

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Historie a využití dřevin městských parků Jeseníku ve výuce přírodopisu

The History and Utilization of Wooden Species of City Parks in Jeseník in Biology Education

Alexandra Zemanová

Vedoucí práce: RNDr. Jana Skýbová, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Biologie, geologie a enviromentalistika se zaměřením na vzdělávání
– Dějepis se zaměřením na vzdělávání

2020

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Historie a využití dřevin městských parků Jeseňníku ve výuce potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Kolnovicích, dne 26. dubna 2020

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce, paní RNDr. Janě Skýbové, Ph.D. za veškerou pomoc při psaní, trpělivost a ochotu mi vyjít co nejvíce vstříc. Dále bych ráda poděkovala svým rodičům, sourozencům (Natálii, Štěpánovi a Viktorii), širší rodině a přátelům (Barboře, Gabriele, Johance a Marii) za podporu. Speciální poděkování patří mé mladší sestře Viktorii, která trpělivě poslouchala mé nápady a myšlenky, četla vybrané pasáže nahlas a poskytla k nim odborný komentář žákyně sedmé třídy. Druhé mimořádné poděkování náleží Marii, jež mi pomohla s korekturami a formátováním.

ABSTRAKT

Tématem této bakalářské práce jsou jesenické parky, jejich historie a dřeviny. V části o parcích jsou vypsány dřeviny, které zde můžeme pozorovat. V kapitolách *Rostlinná slepota* a *Dřeviny z hlediska využití člověkem* jsou vyzdvihovány přednosti a důležitost dřevin, které by si měli žáci z hodin odnést. V rámci práce nahlédneme do problematiky výuky přírodopisu a biologie, RVP a ŠVP a botanických exkurzí. Sekce o edukaci se vztahuje k místním vzdělávacím institucím. V závěru je návrh základního okruhu exkurze ve Smetanových sadech po stopách dřevin a historie. Cílem práce je srozumitelně napsaná příručka pro žáky a učitele přírodopisu v Jeseníku.

KLÍČOVÁ SLOVA

park, dřeviny, Jeseník, historie, vzdělávání

ABSTRACT

The topic of this bachelor thesis are parks of Jeseník, their history and their wooden species. In part about parks are named woody plants, which are observable here. The advantages and indispensability of wood species are highlighted in chapters *Plant blindness* and *Wood species and their use*, which is knowledge that scholars should remember. Within the thesis we check the issues of biology classes, RVP a ŠVP and botanical excursions. Section about education is related to local schools. In the end of thesis is draft of basic excursion's circuit in Smetana's park in the footsteps of woody plants and history. The goal of the work is to create understandable guide for students and teachers of biology in Jeseník.

KEYWORDS

park, wooden species, Jeseník, history, education

Obsah

Úvod.....	8
1 Fenomén rostlinné slepoty	11
2 Dřeviny z hlediska využití člověkem.....	12
3 Městská zeleň	15
4 Jesenicko	18
5 CHKO Jeseník.....	18
6 Jeseník	19
6.1 Historie města	19
6.2 Současnost města	20
6.3. Jesenické parky	21
6.3.1 Smetanovy sady	21
6.3.2 Zámecké náměstí	23
6.3.3 Náměstí Hrdinů.....	24
6.3.4 Náměstí Svobody	25
6.3.5 Park v Dukelské ulici	27
6.3.6 Park na Vodní ulici	27
6.3.7 Bývalá klášterní zahrada na ulici Průchodní.....	28
7 Exkurze jako forma výuky s důrazem na botanickou exkurzi	29
7.1. Botanická exkurze.....	31
8 Školy v Jeseníku a zařazení přírodopisu/biologie v jejich ŠVP	31
8.1 Základní školy Jeseník.....	32
8.1.1 Základní škola Jeseník – Sebevědomá a otevřená škola s nabídkou	32
8.2. Střední školy v Jeseníku.....	33

8.2.1 Střední odborná škola a střední odborné učiliště (eMko)	33
8.2.2 Hotelová škola Jeseník a Obchodní akademie.....	34
8.2.3 Střední škola gastronomie a farmářství.....	35
8.2.4 Gymnázium Jeseník	35
9 Návrh základního okruhu botanické exkurze ve Smetanových sadech	36
Závěr	41
Seznam použitých informačních zdrojů.....	43
Příloha 1: Seznam dřevin městských parků v Jeseníku (česko - latinský)	i
Příloha 2: Mapy městských parků Jeseníků	vii

Úvod

Oblastí zájmu této bakalářské práce jsou parky města Jeseník, z hlediska jejich historie, dendrologického osázení a možného využití ve výuce. Kromě použití v hodinách biologie bude práce využitelná ve výuce regionální historie a geografie.

Důvodů výběru tématu je několik a to, že dosud nebyla výrazněji popsána problematika historie městských parků v Jeseníku a jejich dendrologické osázení. Další pohnutkou k napsání práce s tímto tématem je fenomén rostlinné slepoty. Bylo by krátkozraké nezmínit dřeviny samotné, bez nichž by nemohlo vzniknout téma samotné. Dalším, neméně důležitým důvodem jsou žáci Jesenicka, kteří zde navštěvující ústavy základního a středního vzdělání.

Předmětem jsou z pohledu biologie parky, jejich dřeviny. Z hlediska historie pak stručné shrnutí vývoje městských parků Jeseníku a historicky významných objektů a památek, jež se v parcích nachází.

Záměrem této práce je pokus o srozumitelně napsanou příručku pro žáky a učitele přírodopisu v Jeseníku k výuce botaniky s návrhy na exkurze po parcích v Jeseníku.

Téma parků ve výuce už bylo zpracována vícekrát, konkrétně Jeseník však nikoliv. Tato práce bude podrobnější z hlediska historie a geografie. Jde o příklady interdisciplinárních přesahů, které jsou dnes v rámcovém kurikulu velmi populární a žádané. Tyto přesahy ovšem neexistují doopravdy. Vytvořil je člověk, který má potřebu vše kategorizovat, protože jednotlivým věcem porozumí snadněji. Pro žáky je důležité umět propojit staré informace s novými, vytvářet souvislosti mezi nimi, souvislosti mezi kategoriemi a uvědomit si, že se vším souvisí.

Co se týče údajů k dendrologickému osázení, práce vychází z webových stránek *stromy pod kontrolou*, protože Jeseník nemá zpracovaný seznam osázení parků. Na webových stránkách *stromy* je mapa celé České Republiky. Uživatelé si zvolí konkrétní oblast, která zvětšením odhaluje detailnější informace o oblasti. Jednotlivé zelené tečky představují stromy listnaté, mnohohoramenné hvězdičky pak stromy jehličnaté. Při kliknutí na jednotlivé „stromy“ se návštěvník minimálně dostane k informaci o názvu stromu, a to jak v jazyce českém, tak latinském. U mnohých pak jsou zde i data jako je výška, obvod kmene a stav, ve kterém se dřevina nachází. Mladší dřeviny tu mívají zmínku o roku výsadby.

Kapitola *Dřeviny z hlediska využití člověkem* se snaží uchopit stromy a dřeviny z praktického hlediska, tedy měla by nabídnout odpovědi k otázkám jako: *Proč se to učíme? K čemu nám to bude?* Popisuje dřeviny, hledá asociace mezi nimi a námi, věci, které nám mohou říct na první pohled a poskytnout. Jsou to v podstatě základní poznatky z úžasného odvětví botaniky, které

bych si přála, aby si žáci z hodin odnesli. Víme, že stromy o sebe navzájem pečují, komunikují spolu. Dokonce mohou uhynout, pokud přijdou o svůj partnerský strom/y. O těchto zajímavých záležitostech ze života stromů píše Peter Wohlleben v knize *Tajný život stromů* (2016). Náš pohled na dřeviny se ve světle této publikace mění zcela zásadním způsobem. Učí nás vnímat stromy jako živé bytosti, podobnější živočichům více než jsme si mysleli.

Dalším krokem je nahlédnutí do ŠVP zdejších škol, jejich pohled na výuku botaniky a využití potenciálu místních parků. Práce bude jak historicko-biologická, tak vědecko-didaktická. Krásně propojí dvouoborovou kombinaci učitelství dějepisu a biologie, která je často nazývána jako zvláštní, zajímavá nebo neobvyklá. Je důkazem, že tento obor může fungovat, byť to není pro mnohé průkazné na první pohled. Právě při psaní této práce mi došlo, jak moc krásný je dvouobor historie a biologie. Vzájemně se potřebují, doplňují. Když se podíváme na strom, vidíme obě jeho části. Jako biologové obdivujeme majestátnost, se kterou na nás shlíží. Jeho mohutný kmen, který nelze obejmout, zakončený širokou, rozložitou korunou. Pozorujeme jeho proměny ve střídajících se ročních obdobích. Po vyčerpávající zimě se na jaře radujeme z pupenů, v horkém letním dni se schováváme v jejich stínu a posloucháme vítr ševerlící v listí. Když se pak na podzim koruny zabarví do hřejivých odstínů žluté a červené, potěšeně sledujeme tuto harmonii, dokud ji čas a déšť nezmění v nevýraznou šed'. Této ponurosti nemáme čas přivyknout, silný vítr odfoukne všechno listí pryč a mráz zahálí větve jinovatkou. Při troše štěstí teplota klesne pod bod mrazu na delší dobu a celé stromy budou obalené sněhem. Jako historik vidíte strom, odhadujete jeho stáří. Podle jeho stáří a podle místa, kde roste, vyvozujeme, co se dělo kolem něj. Osobnosti a události, jichž byl tichým svědkem.

Mým přáním bylo, aby práce byla napsána jednoduše a srozumitelně a byla tedy snadno dostupná i pro žáky druhého stupně základních a žáky středních škol. V rámci předmětu *Historická regionalistika* zahájil pan Foltýn přednášku zhruba těmito slovy: „*Znát zámky na Loiře není špatné, důležitější je ale znát místo, kde žijeme.*“. O nepopíratelném významu tohoto citátu není třeba psát sáhodlouhé texty. S lítostí musím říct, že jsem o svém regionu takto nikdy předtím nepřemýšlela. Domnívala jsem se, že o něm vím dost a teď už vím také to, že to nebyla pravda. Je mnoho publikací k CHKO Jeseníky, okresu Jeseník. Najdeme informace k historii a vývoji města, přírodním památkám CHKO, památníkům a dalším důležitým a zajímavým věcem v regionu. Nikde však není snadno dostupný přehled botanické složky našeho města, pouze na webových stránkách *stromy pod kontrolou* je možno na mapě pod jednotlivými body nalézt název konkrétního stromu. Ve městě najdeme informační tabule k CHKO, mapu města, mapu

parku. Chybí ale komplexní příručka, která by téma městské zeleně přehledně představila veřejnosti a tabule, poskytující informace k dřevinám přímo na místě.

Cíle práce

- vytvořit podle webových stránek *stromy pod kontrolou* seznam dřevin městských parků
- popsat jesenické parky z hlediska historie a dendrologického osázení
- nahlédnout a porovnat ŠVP přírodopisu a biologie místních škol
- charakterizovat exkurzi (didaktická funkce, botanická exkurze)
- předložit návrh botanické exkurze s využitím městských sadů

1 Fenomén rostlinné slepoty

Zajímavým aspektem je tzv. rostlinná slepota. Fenomén *Plant Blindness* poprvé popsali v roce 1998 američtí botanici Elisabeth Schusslerová a James Wandersee (VOLTER, 2019). Jde o jev, kdy nevnímáme botanickou složku přírody kolem nás v takovém rozsahu jako tu zoologickou.

V praxi to vypadá tak, že lidé mají potíže pojmenovat rostlinou složku přírody, na rozdíl od složky zoologické. *Plant blindness* je nebezpečná v generalizaci botanické složky. Může být shrnuta do termínů „flóra, zeleň, tráva či kytky, a tímto je snižován její význam pro planetu. Klesá zájem o zeleň, a tím pádem se snižují finance na její obranu. Proti tomuto jevu se může bojovat různými prostředky, zejména je důležité, aby se význam rostlin nesnižoval. Setkáváme se s názory, že „kytky jsou nuda“. Žákům a studentům je třeba vštípit povědomí o tom, proč je příroda důležitá, proč je třeba ji chránit, a to, pokud možno zábavnou formou.

Ochrana životního prostředí je věc tak nutná, zdá se až neuvěřitelné, že jsou mezi námi lidé, kteří to nechápou, odmítají nebo popírají (za jejichž přesvědčením stojí především finanční motivace). Už pro zásadní funkci jako je produkce kyslíku, schopnost snižovat teplotu svého okolí a bránit erozi půdy. Žáky a studenty můžeme upozornit na aspekt přínosu botaniky pro lékařské vědy, vždyť rostliny jsou základem a nenahraditelnou součástí v mnoha lécích. Musíme doufat, že „budoucnost planety“, tedy dnes děti, brzy žáci a studenti, budoucí dospělí a jednou i rodiče, budou dbát o rostlinnou složku živé přírody a ekologii víc než předchozí generace a tyto hodnoty budou pokládat za přínosné pro své potomky a další generace, co přijdou po nich. Tyto hodnoty se týkají celé živé přírody, nejen tedy části botanické, ale také té zoologické.

Fenomén slepoty se dá dále zmírnit didaktickými pomůckami ve veřejných parcích a zahradách, kdy například u hlavních cest budou u rostlin a dřevin cedulky s názvy českými a latinskými, případně s nějakou zajímavostí, která usnadní zapamatování si jednotlivých botanických zástupců v parcích. Existuje například projekt *TreeMob*, který spolupracuje Arnoldovým arborem univerzity Harvard (TreeMob, 2020). S aplikací *TreeMob* dokážou rozpoznat rostliny arboreta laici. S podobným projektem se můžeme setkat v Průhonickém parku, kde u rostlin v parku jsou tabulky s QR kódy, které po načtení chytrým zařízením zobrazí fotografie s názvem českým a latinským, informacemi o výskytu a další údaje a zajímavosti. Do budoucna by bylo možné přínosné podobné programy aplikovat i ve zbytku ČR.

Rostlinná slepota je pochopitelnější ve městech, kde se zeleň skutečně omezuje na parky a aleje v ulicích. Mohou tady být informační tabule s plánem parku, ale málokde je hezky a přehledně zpracováno, jakou flóru, zde návštěvníci spatří. O to horší je, že obyvatelé menších měst, vesnic a venkova jsou na tom stejně jako lidé žijící ve městech, a to přesto, že zeleň je obklopuje v daleko větší míře.

2 Dřeviny z hlediska využití člověkem

Stromy a keře jsou úžasné. Přišly a rostly na Zemi mnohem dříve, než se na ni objevili živočichové a lidé. O původu rostlin se dozvídáme díky velkému množství zachovaných fosilií. Pravekými rostlinami se zabývá *paleontologie*. Na planetě rostou asi 390 miliónů let. Dřeviny svým spoluobyvatelům na planetě zajistily ochranu a potravu. Dlouhou dobu poskytovaly základní materiál na stavbu obydlí a jeho vybavení, zahřívaly je skrze plameny vyšlehávající ze suchých částí a krmily je svými plody. Člověk zdokonaloval své pracovní nástroje, svou činnost upravoval vzhled krajiny. Kácel, žďářil, sázel, pečoval a sklízel. Původní husté lesy Středomoří tvořené hlavně cedry, cypřiši a duby jsou pryč, padly jako materiál na stavbu obydlí a loďstva. Místa zbavená vegetace podléhají erozi a místo lesa zde jsou stepi, holé skály a pouště. Aby se situace ze Středomoří neopakovala, je zapotřebí promyšleného lesního hospodářství, v jehož rámci je dřevinám umožněno dorůstati patřičné výšky a které zajišťuje obnovu lesních porostů.

Co mají stromy a keře společného? V jejich pletivu najdeme *dřevinu* (lignin). Co je naopak rozděluje, je růstová forma. Stromy ve většině případů mají jeden hlavní kmen, kdežto keře se větví téměř hned nad zemí.

Dřeviny jsou velmi rozmanitou skupinou. Zcela nejjednodušší rozdělení může být zcela vizuální, stromy dělíme podle typu *listů* na jehličnaté (borovice, modřín, smrk, tis, zerav, ...) a listnaté (bříza, buk, dub, javor, jírovec, lípa, olše, vrba, ...). Listnaté dřeviny můžeme případně ještě rozdělit na stromy ovocné (jabloň, ořešák, třešeň, ...) a hořké (ořešák), jež poskytují plody, které slouží člověku jako potrava. Pokud tuto podotázku rozvedeme, můžeme dojít k rozdělení ovocných stromů na *domácí* (výše zmíněné) a *exotické* (citrusy, kakaovník, kávovník). Pojmem *domácí* jsou míněny ovocné dřeviny, se kterými se žáci setkávají na území republiky.

Kromě velikosti a tvaru listů, nám s určováním jednotlivých dřevin pomáhá i *kůra*. Kůra neboli *borka*, je na povrchu kmene a jejím hlavním úkolem je chránit dřeviny před vysoušením, houbami a hmyzem. Jsou dřeviny, u kterých podle jejich borky okamžitě a spolehlivě určíme, o který druh stromu se jedná. Nejtypičtějsími příklady jsou zřejmě borovice (*Pinus*) a bříza (*Betula*). V případě nejistoty zařazení jen podle kůry, určujeme s pomocí listů a plodů (a encyklopedií). Z kůry některých exotických dřevin získáváme koření (hřebíčkovce, muškátovce, skořicovník, ...).

Mimo potravy nám poskytují rostliny léčivé látky. V dnešní době jich známe okolo deseti tisíc. Každá z nich má obsažené účinné látky buď v listech, květech, plodech, kůře nebo kořenech. Díky farmakologii známe chemické složení a v případě nemoci jsou nám léčivé výtažky z rostlin snadno dostupné v mnoha formách. Jsou k zakoupení v podobě čajů, kapek, mastí a tablet v lékárnách, nebo si některé můžeme sami nasbírat a vhodně uložit k pozdějšímu použití. U tohoto tématu je vhodné řídit se pravidlem *všeho s mírou*, a to ať už mluvíme o dávkování nebo o míře informací. Žáci jsou velmi vnímaví a k takovým závažným informacím je třeba přistupovat citlivě a volit vhodná slova. Záleží na indikaci léčivé látky, co je v nepatrném množství lék, ve větším může být jed. Také je důležité upozornit na způsob podání. Můžeme například zmínit blahodárny vliv odvaru z dubové kůry. Takový odvar je vhodný k sedacím koupelím, rozhodně ne však k pití. Proto je lepší se hned zmínit o způsobu indikace a předejít nedorozuměním, které by mohlo slovo *odvar* vyvolat. Z dřevin poskytující léčivé látky zmiňme buk (přesněji řečeno bukový *dřevný dehet* používaný k léčbě kožních onemocnění), břízu (horký nálev pomáhá při revmatických obtížích, kloubních zánětech, onemocnění vylučovací soustavy), jírovec (extrakt vodních výtažků je vhodný k léčbě hematomů, hemeroidů, omrzlin a onemocnění žil), lípu a bez (nachlazení, kašel). Dosud plně neprozkoumaným rezervoárem léčebných látek jsou deštné pralesy, kde podle vědců můžeme nalézt rostliny s účinnými látkami, které pomohou s léčbou rakoviny nebo AIDS.

Už od pohledu jsme také schopni rozlišit výšku dřevin. Obvykle, pokud mají vhodné podmínky prostředí, dorůstají stromy do výšky okolo tří metrů. Ovšem výškové rozmezí u jednotlivých stromů je velmi různorodé. Najdeme stromy dorůstající výšky přes sto metrů, zároveň dřeviny rostoucí v chladných oblastech mohou mít zakrnělé varianty, které dosahují výšky jen několika centimetrů. Nejvyšším stromem v České republice (přesněji na Jablonecku) je podle údajů z roku 2018 douglaska tisolista (*Pseudotsuga menziesii*) s výškou 64,1 metrů (PIGULA, 2018). Kromě velikanů také na území České republiky najdeme i malinké dřeviny, konkrétně v oblasti CHKO Jeseníky roste vrba bylinná (*Salix herbacea*) a vrba laponská (*Salix lapponum*).

Dřeviny můžeme hodnotit podle tvrdosti dřeva (TVRDOST 1, 2002). Znalost tohoto parametru je nezbytná při praktickém využití dřeva, tedy posouzení vhodnosti použití ke konkrétním účelům (nábytek, palivo, papír, hudební nástroje, hračky, ...). Tvrdost je měřena dvěma metodami (*Brinellova metoda* – H_B , *Janka* – H_J). U obou těchto variant jde o vtlačení ocelové kuličky do vzorku zkoumaného dřeva, přičemž u *Brinellovy metody*, se zkoumá průměr kuličky (10 milimetrů) a použitá síla (pro měkké dřevo 100 N, pro středně tvrdé 500 N a pro tvrdé 1000 N). Výsledkem H_B je průměr otlaku kuličky. Při zkoumání tvrdosti pomocí techniky *Janky*, se vy počítává *síla*, kterou bylo nutno vyvinout k vtlačení ocelové kuličky (průměr 11,28 milimetrů) do dřeva. Ocelová kulička se vtlačuje do dřeva v polovině jeho výšky. Vtlačením vzniká otlak (100 milimetrů²). Dnes dřeviny řadíme do tří kategorií (měkké <40, středně tvrdé ≥ 40 a tvrdé ≥ 80) a to podle tlaku (uváděného v MPa), (TVRDOST 2, 2001). Takzvané měkké dřevo je vhodné k řezbářství a do této skupiny patří například lípa, jedle a smrk. Do skupiny středně tvrdé řadíme dub, jasan, jilm a ořech. Za dřeviny tvrdého typu považujeme akát, habr a tis.

Tvrdost sama o sobě není určujícím faktorem pro odolnost a vhodnost využití dřeva. Příkladem může být proměnlivá vlhkost prostředí, která nesvědčí habru obecnému (*Carpinus betulus*), zástupci *tvrdého dřeva*, což je důvod, proč se habr nehodí pro výrobu venkovního nábytku. Naopak je tomu u dubu letního (*Quercus robur*), který sice patří mezi středně tvrdé dřeviny, ale je výrazně rezistentní vůči proměnlivé vlhkosti vzduchu. Této imunity dubového dřeva bylo využito například při stavbě cisterciáckého kláštera Plasy v plzeňském kraji, kde základy některých budov stojí v mokřadech. Základy tvoří zaplavené dubové kmeny, jejichž počet se odhaduje až v řádech několika tisíců (ZAJÍMAVOSTI, 2019). Pokud by pilíře zůstaly bez vody, dřevo by tedy bylo vystaveno vzduchu, ztrouchnivělo by a stavba by se zřítila. Zaplavení je zajištěno systémem kanálů, v době sucha může být přivedena voda z nedaleké říčky Střely. Tento příklad opět krásně ilustruje propojení biologie a historie.

V kapitole *Rostlinná slepota* a *Dřeviny* jsou nastíněny hlavní přínosy botanické složky, důležitost její ochrany a bylo by tedy vhodné také zmínit faktory, které dřeviny ohrožují. Faktorů je mnoho a často spolu souvisí. Nejvýznamnějším je člověk a jeho činnost, která zapříčiňuje znečištění ovzduší a způsobuje *kyselé deště*. Kyselé deště vznikají spojením vzdušné vlhkosti s výfukovými zplodinami (obsahující oxid siřičitý) a jsou považovány za nejpodstatnější důvod skomírání lesů. Déšť okyseluje půdu, což ničí nejmenší kořínky, které nejsou schopny správně absorbovat vodu a nezbytné živiny. Také rozpouští ochranný tenký obal na povrchu listů, což paralyzuje průduchy a list pak odpařuje neúměrné množství vody. Strom pomalu usychá. Dalšími škodlivými vlivy jsou poškození ozonem a vstřebávání dusíku ze vzduchu.

Oslabené a nemocné stromy nemají moc šancí bojovat hmyzem a houbami. Škůdci nejsou důvodem choroby, ale jejím následkem. Nahrává jim například monokultura. Lesy ve válce s ničiteli (bělokaz, dřevokaz, hřebenule smrková, klikoroh borový, lýkožrout smrkový, obaleč dubový, zavíječ borový a další) se snaží podporovat lesníci zavápněním půdy (tedy odstraňují překyselení) nebo lapači, které fungují na odpařování feromonů. Lesům výrazně pomáhají ptáci, pestrá skladba dřevin a klesne-li znečištění ovzduší.

3 Městská zeleň

Prerod soukromých zahrad v parky byl dlouhý a složitý, pokusíme se je zde nastínit alespoň v základních rysech. Když autorka zvolila toto téma pro svou bakalářskou práci, uvědomila si, že není schopna otázku, kde (případně proč a jak) parky vznikly, uspokojivě zodpovědět.

Odpovědí je, že nejstarší městská zeleň vznikla ze soukromých zahrad. Zahradu je možno popsat jako vytyčený prostor (oplocený či jinak ohrazený) lidmi zkrášlovaný například vysazováním vegetací, jejími úpravami či doplňování skulpturami nebo vodními prvky. Pozemek, ve kterém se pěstují okrasné a užitkové rostliny. Dnes, kdy u většiny zahrad převažuje odpočinkové využití parcel, se vrací pod vlivem touhy po zdravějším životě (eko a bio proud) do oblíbenosti zeleninové záhony a skleníky či chov drobného zvířectva (králíci, slepice, ...).

Existují dochované zprávy o zahradách starověkého světa. Zahrady zdobily egyptské paláce. Semiramidiny visuté zahrady, které nechal zbudovat král Nabukadnezar, se dokonce staly jedním ze sedmi divů starověkého světa. V řeckých a římských zahradách se reflektovalo náboženství výstavbou chrámů a altánků, nutností byly vodní prvky. Atmosféru dokreslovaly i určité druhy rostlin. Inspiraci posloužila příroda a realita, což jsou prvky, jež vymezují starověké zahrady od zahrad středověku.

Boží přítomnost a nepopíratelná svrchovanost se promítá i do struktury zahrady, tak silně zasáhlo křesťanství myšlení lidí. Středověká zahrada byla skryta světu za vysokou hradbou, jež ukazuje na exkluzivitu zahrad. Veřejná zeleň víceméně neexistuje. Pohyb ve volné přírodě je riskantní, ohrazená parcela dává lidem pocit bezpečí. Je místem plné symboliky. Zobrazuje poslední kousky ráje na Zemi, zbytky původního harmonického vztahu mezi člověkem a Bohem. Třebaže hlavním typem zahrad byly zahrady užitkové (štěpnice neboli sad, bylinkové a zelinářské) existovaly i zahrady okrasné (klášterní *rajské* dvory, měšťanské *ružové* zahrady, panovnické zahrady). Naproti tomu zahrady „islámského světa“ - mezi Pyrenejemi až Indií si

udržely spíše starověkou podobu – nadále udržovaly orientální tradici. Ze zachovaných islámských zahrad obdivujeme zahradní komplex Alhambra („Červený hrad“ budované od roku 1238) v Granadě nebo zahradu v indické Agře (KALUSOK, 2004). Nelze srovnávat zahradu raného a pozdního středověku, nebo zahrady ze středomoří se zahradami severu. Obecnými znaky středověkých zahrad je *uzavřenost* (ploty, hradby), *jednoduchost* a *symbolika* (uzavřená zahrada = panenství Panny Marie), *geometrický řád* (pravidelné, pravoúhlé prvky), *voda* (kašna, studna, bazén, strouha). Ve středověkých zahradách bychom našli sladké dřeviny (jabloně, hrušně, slivoně, jedlé kaštiny, fíkovníky, mandloně, kdoule, mišpule), hořké (ořešáky) (KUPKA, 2006). Kromě sladkých dřevin bychom zde také našli javory, habry, hlohy, buky, jasany, duby, jeřáby, tisy, vavříny nebo lípy (KALUSOK, 2004).

Renesance, jejíž kolébkou je Itálie, asimiluje mnohé ze středověku, ale hlavně ožíví myšlenky antiky. Ve velké míře se uplatňuje umělecké zahradnictví (*ars topiaria*), tedy zdobné ořezy dřevin (citroníků, jalovců a vavříků). Ideální renesanční zahrady pracují s terénem a výhledem do krajiny. Rozčlenění zahrady (polodivoká část sloužící jako obora, štěpnice se zeleninovou a bylinkovou zahrádkou, okrasná) není tak přísné, ovšem stále se uplatňuje pravoúhlý půdorys. V renesančních zahradách nemohly chybět sochy, tajemná zákoutí, vodní prvky. V 16. století začínají vznikat první botanické zahrady u lékařských fakult evropských univerzit, které si kladou za cíl rostliny, zde pěstované podrobit vědeckému zkoumání.

Baroko přejalo renesanční prvky a vystupňovalo je. Je to období protikladů (rekatolizace, reformace, válek, hladomoru). Otevřenost ploch je hlavním rozdílem oproti středověku. Jedná se o kontrasty: „(...) *racionálního a senzuálního, přírodního a umělého, přirozeného a nepřirozeného, plošného a plastického, přímek a křivek, uzavřenosti a otevřenosti, mnohosti a jedinečnosti, monumentality a komornosti, okázalosti a intimity*“ (KUPKA, 2006). Zahrady jsou reprezentační plochou. Baroko zná čtyři typy zahrad (formální a přírodní), a to *italské zahrady* (kopcovitý terén je překonáván terasami, zídkami a schodišti) jež inspirují zahrady *francouzské* (rovinatější terén, zahrady se rozprostírají více do plochy). Vrcholným příkladem francouzských parků jsou zahrady Ludvíka XIV. ve Versailles. V České republice jsou zachovány nádherné zahrady v Dobříši, Jaroměři nad Rokytnou a zcela jedinečné zahrady v Kroměříži. Třetím typem jsou zahrady *holandské*, které jsou plošně malé, ale vydatně upravované, plné květin, nádob a plastik. Hradní zahrady jsou barokizovány. Šlechta a církve jsou největšími staviteli, měšťanstvo se jim snaží vyrovnat. Volnočasová funkce zahrad a parků začíná převažovat nad

funkcí užitkovou. Posledním druhem jsou *anglické* zahrady, jež imitují volnou přírodu. Vznikají jako odpověď na francouzské parky v polovině 17. století. Přírodně – krajinářský typ anglické zahrady je předlohou pro přírodní parky 19. století.

Přírodně – krajinářský typ se pokouší vytvořit ideální park, jež se tváří, že jeho vzhled je přirozený. Opak je pravdou, tento typ parku, je dlouhodobě promýšlen a realizován. Přesazují se plně vzrostlé stromy, posunují se balvany, prohlubují se údolí a některá se zavodňují. Snahou je park, volně přecházející v okolní krajinu, ač je oddělen příkopem zvaným ha – ha (aha) (KUPKA, 2006). Dřevinám se přestanou zarovnávat koruny. Střídají se zastřižené trávnický s hloučky stromů, kolem kterých se vinou nepravidelné cestičky. Doplnují se tu listnaté stromy s tmavými jehličnany, rostoucími v pozadí. Zprvu byl kladen důraz na domácí dřeviny, od 18. století bylo populární vysazovat cizokrajné stromy. Nemohou zde chybět ozdobné prvky, jako jsou chrámky, pomníky a pseudohistorické zříceniny hradů, a to ve všech historických stylech.

Postupem času se ze soukromých zahrad staly parky. Dlouhé 19. století s přesahy do 18. a do 20. století, patří k nejdůležitějším z hlediska vývoje parků (KUPKA, 2006). Do poloviny 18. století byly parky a zahrady soukromé (královské, šlechtické, církevní a měšťanské), ve druhé polovině došlo k postupnému otvírání (v určitou dobu, za vstupné) a od třetí čtvrtiny vznikají zahrady veřejné. V lázeňských městech jsou oblíbené kolonády a promenády (Luhačovice, Mariánské Lázně, Karlovy Vary, ...), rozvíjí se zeleň v ulicích.

Právě městské parky a aleje jsou rozhodujícím faktorem, zvyšující životní úroveň obyvatel. Konec 19. století přináší novinku v podobě zahradních měst. Veřejné prostory jsou vyhledávány o nedělích jako místa k relaxaci a setkávání s přáteli. Vznikají *okrašlovací spolky*, které pečují o dřeviny a vybavení parků (pěšinky, lavičky, altánky).

Rozkvět parků utne první světová válka (nedostatek pracovních sil a financí). Po válce začíná nová etapa výstavby parků. Po druhé světové válce se uplatňuje především styl *skandinávský* (jednoduchost, geometričnost) a v 60. letech styl *japonský* (lehkost). Barevnost květů a keřů ustupuje nenápadné, jemně se prolínající zeleni dřevin. Za socialismu jsou opět na vzestupu zahrádkářské kolonie (jejichž začátky bychom vysledovali až k panování Karla IV.) a sídlištní zástavba, která byla v České Republice realizována mezi lety 1959 až 1991. V 70. a 80. letech se projevil trend *ekologických* zahrad, vznikajících v USA pod vlivem mladých lidí (KUPKA, 2006). V *ekologických* zahradách je vše ponecháno bez zásahů člověka.

4 Jesenicko

Kolonizaci oblasti pozdržela výrazná členitost krajiny, rozsáhlé a husté zalesnění oblasti. Oblast byla výrazně odlesňována při osidlování. Dřevo bylo třeba při zpracování rud (1328 – první zmínka o zpracování železa ve Slezsku) a při stavbách obydlí (KUČA, 1998). Naleziště drahých kovů u Zlatého chlumu v blízkosti Jeseníku však nebyla tak bohatá, jak se předpokládalo. Mnoho osad v okolí tak zaniklo. Louky, jež vznikly na vykácených plochách, sloužily jako pastva pro dobytek.

V roce 1754 byl zaveden Tereziánský lesní řád. Stav lesů byl katastrofální. Dřevo se využívalo jako palivo a hojná byla rovněž spotřeba papíru úřednickým aparátem. Plochy bývalých porostů jsou opětovně zalesňovány, a to zejména smrky, které byly doporučeny panovnici Marii Terezii (1740-1780), pro svůj rychlý růst. Nevýhody a důsledky smrkové monokultury pocítujeme například při vichřicích nebo při ztrátách celých smrkových porostů napadených kůrovcem (*Scolytinae*, *Ipinae*). Podle přírodní katastrofy, kterou umí způsobit, se jim také říká *kalamitní brouci*. Ve velkém se umělá výsadba prosazuje okolo roku 1800, převažuje pak zcela po roce 1850. Konkrétně dnes je většina z kopců v okolí Jeseníku změněna téměř k nepoznání kvůli kůrovcové kalamitě. Tam, kde byly dříve husté lesy, jsou dnes téměř holé kopce.

V oblasti vzniklo šest velkých panství, jedno z nich bylo panství zlatohorské, pod které spadal Jeseník. Pomezí jednotlivých panství bylo vedeno po liniích přirozených, jež jsou téměř shodné s hranicemi dnešních okresů. Zlatohorsko bylo ve správě vratislavské diecéze až do roku 1948.

5 CHKO Jeseník

Chráněná krajinná oblast (dále jen CHKO) Jeseníky byla vyhlášena výnosem č. 9886/69-II/2 dne 19. června 1969 Ministerstvem kultury ČSR (Jeseníky, 2003). Oblast se rozprostírá na severovýchodě České republiky, na území tří okresů (Bruntál, Jeseník a Šumperk). Plošně zabírá CHKO Jeseníky území 740 km², rozdělené do čtyř ochranných pásem. Kromě nich je zde třicet tři zvlášť chráněných území (ZCHÚ). Na území CHKO roste čtyřicet památných stromů.

Celá CHKO je chráněná také jako oblast přirozené akumulace vod. Jesenické klima je chladné s četnými sněhovými a dešťovými srážkami. Vodstvo Jeseníků náleží dvěma povodím, a to k povodí Moravy (Branná, Desná, Merta) a k povodí Odry (Bělá, Opava (Bílá, Střední, Černá),

Moravice). V CHKO je množství minerálních studených pramenů, kterým jsou připisovány léčivé účinky. V okolí těch nejvýznamnějších vyrostly proslulé lázně – Karlova Studánka, Jeseník, Lipová – lázně, popřípadě hraniční Velké Losiny.

Geomorfologicky Jeseníky patří do provincie Česká Vysočina, k subprovincii krkonošsko – jesenické. Příznačné pro oblast jsou široká sedla, strmé svahy se značnými spády řek a potoků. Nejvyšším bodem je vrchol Praděd (1491,3 m. n. m.), nejnižším je hladina řeky Bělá v Mikulovicích (320 m. n. m.).

Co se týče flóry a fauny, je CHKO Jeseníky druhově velmi bohatá. Najdeme tu ohrožené, velmi ohrožené, a dokonce i endemické taxony jako například jitrocel černavý sudetský (*Plantago astrata* subsp. *sudetica*), hvozdík kartouzek sudetský (*Dianthus carthusianorum* subsp. *sudeticus*) nebo endemický zvonek jesenický (*Campanula gelida*), který najdeme ve znaku CHKO. Ve sborníku Jeseníky: Chráněné území ČR, OLOMOUCKO (2005), se píše, že flóra Jesenicka je prozkoumaná mnohem podrobněji než jejich fauna. Mnohé taxony, kterým ve zbytku republiky příliš nedaří, tady naopak velmi dobře prospívají. Skutečně významná jsou zimoviště netopýrů (jeskyně Na Pomezí, opuštěné štoly po těžbě). Mimo CHKO Jeseníky, avšak velice blízko hranici chráněné lokality, u Písečné se nachází Jeskyně Na Špičáku. Ty jsou chráněny jako národní přírodní památka (NPP) pro svou jedinečnou srdcovou chodbu.

Obzvláště ceněnými lokalitami jsou NPR Rejvíz, NPR Šerák – Keprník a NPR Praděd (ledovcový kar Velké Kotliny).

Oblast CHKO Jeseníky spravuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, sídlící v Praze.

Hranice CHKO v Jeseníku jsou téměř shodné s tokem Staříče, což představuje většinu města, tedy i jesenické parky jsou součástí hájeného území.

6 Jeseník

6.1 Historie města

Jeseník leží na soutoku Staříče a Bělé, nachází se v údolí mezi masivem Hrubého Jeseníku a Rychlebských hor. První známky o osídlení Jeseníku najdeme v kodexu CDB sv. 5, v listině biskupa Tomáše I. z roku 1267. Zde je zmiňována ves Vysoká (Wissoka) u Frývaldova. V listině je Jeseník označen názvem Vriwald což je složenina z *Frei vom Walde*, což v překladu znamená *místo zbavené lesa*. Vriwald, později Vrinwalde 1295, 1374 - Freyenwalde, 1689 -

Freywaldau, 1849- město Freiwaldau – Stadt, 1869 - Freiwaldau s dvěma osadami: F. Dorf a F. Stadt, 1924 – Frývaldov, 1947 - Jeseník). Samostatný okres Jeseník vznikl v roce 1949, následně byl sloučen s okresem šumperským v roce 1960. Samostatný jesenícký okres byl obnoven k 1. lednu 1996 (KUČA, 1998).

Privilegia městu přikl vratislavský biskup Jan (1295), práva potvrdil (1506) a městu přidělil znak biskup Jan Thurzo. Frývaldov (tedy Jeseník) patřil k jihlavskému hornímu právu, a tyto práva taktéž potvrdil Jan Thurzo (1519).

Kromě hornictví Jeseník bohatne od středověku na plátně. Naleziště drahých kovů v okolí města nebyla příliš výnosná, obyvatelstvo se přeorientovalo na řemeslo, a to zejména na plátenictví. Tento obchod narušily války o slezské dědictví (1740-1748), kdy místní přišli o svá odbytiště. K opětovnému rozkvětu došlo v 19. století. V roce 1810 byla založena Regenhart – Reymannova manufaktura, kde se vyrábělo lněné a bavlněné zboží. Tovární koncesi získali v roce 1834. Kromě textilního průmyslu, město nabylo proslulosti díky vodoléčebným lázním, které založil v roce 1822 místní rodák Vincenc Priessnitz. Priessnitz léčil studenou vodou, pohybem na čerstvém vzduchu a skromnou stravou (KOČKA a kol., 2006). Opakem priessnitzova sanatoria byly lázně Johana Schrotta v Lipové. V lipovských lázních se léčilo svařeným vínem a horkem. Obě z metod měli zastánce i odpůrce, pacienti nezřídka využili obou léčebných metod.

Město zasáhlo několik velkých požárů (1492, 1637 – město i kostel, 1696, 1737 – město, kostel i tvrz, 1841), vyplenění švédskými oddíly během třicetileté války (1641) a povodně v letech 1811 a 1997 (KUČA, 1998). Není možné opominout ještě jednu tragédii, která Jesenícko postihla, a to procesy s čarodějnicemi (1622-1684), (ABT, 2007). Hony na čarodějnice se odehrávaly na území naší republiky především ve Slezsku. Kromě okolí Jeseníku tato vlna postihla pak ještě v Šumperku a Velké Losiny. Tyto vykonstruované procesy poutavě popsal Vladimír Kaplan v knize *Kladivo na čarodějnice*.

6.2 Současnost města

Urbanizační vývoj města byl dlouhý a složitý. Vzhled Jeseníku měnily i časté požáry. Dnešní město je tvořeno původním historickým jádrem a přilehlými osadami (největší z nich jsou Bukovice, Ditrichštejn a Freiheit), které v průběhu let splynuly v jeden celek.

V současnosti má město lehce přes 11 000 obyvatel. V Jeseníku má dobrou infrastrukturu, městem vede železnice (trať č. 292 ze směru Lipová – Jeseník – Mikulovice – Zlaté Hory), (MAPA

ČD, 2020 [online]). Ve městě se nachází radnice, pošta, několik mateřských, základních a středních škol, nemocnice, poliklinika, pět lékáren, divadlo Petra Bezruče, kino, wellness, několik supermarketů, mnoho restaurací a kaváren.

Mezi významné objekty Jeseníku patří Vodní tvrz na Zámeckém náměstí, novorenesanční radnice, římskokatolický kostel Nanebevzatí Panny Marie, římskokatolický kostel sv. Jiří, evangelický kostel, morový sloup Nejsvětější trojice, památník Vincenze Priessnitze a Priessnitzovy léčebné lázně (KUČA, 1998).

6.3. Jesenické parky

V Jeseníku najdeme šest městských parků a jednu bývalou klášterní zahradu, která v současnosti slouží také jako veřejná. Jsou to Smetanovy sady, park na náměstí Hrdinů, park na Zámeckém náměstí u Vodní tvrze, park na Vodní ulici, parčík na Dukelské. V parcích se setkáme se širokým spektrem dřevin, některé exempláře jsou dokonce chráněné. Z běžných dřevin v jesenických parcích najdeme břízu, dub, buk, borovice, smrk, tis, dřívěš, jírovec, a mnohé další. Nejvíce zástupců exotických dřevin roste ve Smetanových sadech, jsou to například liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*) nebo jalovec čínský (*Juniperus chinensis*). V parku na ulici Dukelská roste jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba* 'Fastigiata'), (STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

Historii tu nacházíme nejen ve starých dřevinách, ale také objektech či sochách, které nalezneme na seznamu kulturních památek. Nejznámější z nich jsou Vodní tvrz, památník Vincenze Priessnitze od mikulovického sochaře Josefa Obetha nebo pomníky u jednotlivých pramenů.

6.3.1 Smetanovy sady

Historie parku

Největším a nejstarším veřejným parkem Jeseníku jsou Smetanovy sady, jež se nalézají na pravém břehu řeky Bělé. U řeky se tyčí buková alej, která bývá označována jako *Alej nářků*. Spodní zahrada pokračovala v horním úseku v podobě anglického parku, jenž na druhém konci volně přecházel do lesního porostu. Park je ohraničen alejí a řekou na západě a na východě lesem napojujícím se na anglický park. Z protilehlých stran jej ohraničují ulice Karla Čapka na jihu a ulice Josefa Hory s vilovou čtvrtí na severu. Park býval znám jako Josefova zahrada. V roce 1827 ji nechal zbudovat na své parcele Josef Raymann (1775-1844), (NEUBAEROVÁ a kol., 2011), aby zmírnil důsledky hladomoru ve městě. Původně neudržované místo, zahlcené na-

plaveninami z Bělé přebudoval v park protkaný lavičkami a cestami, jež se vinuly kolem tu-
zemských i cizokrajných druhů dřevin. Od roku 1883 byl park v péči místního *Okrašlovacího
spolku* (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Spolek měl na starosti údržbu parku, vysazování nových
stromů a keřů, zakládání nových chodníků. Park byl velmi oblíbený, a to jak u starousedlíků,
tak i návštěvníků, kteří se přijeli léčit do místních lázní. Výnosem rady města se 28. září 1883
stala Josefova zahrada městským parkem.

Park od roku 1909 do dnešních dnů zdobí Priessnitzův pomník. Tento kamenný monument se
dá rozdělit na tři části. Prostřední zobrazuje vodoléčitele Vincenze Priessnitze v nadživotní ve-
likosti (2.85m). Po jeho levé ruce přichází trpící, nemocní. Po pravé jsou pak postavy již veselé
a uzdravené (ABT, 2007). Kromě tohoto památníku, bychom tu našli pomníky u pramenů (An-
glický pramen, Neuburský pramen, U Stezky, U Vousáče). Dalším výrazným ozdobným prv-
kem parku byla od roku 1924 tzv. Goethova lavice, kterou vytvořil sochař Paul Stadler (NEU-
BAEROVÁ a kol., 2011). Goethova lavice k uctění památky slavného německého literáta, Jo-
hanna Wolfganga von Goethe, byla bohužel zničena po druhé světové válce (ABT, 2007). Dře-
vené altány, místa k odpočinku a posezení se nám rovněž nedochovaly. Vzezření parku pou-
pravila stavba letního divadla v 60. letech 20. století. V současné době je letní scéna po letech
chátrání zavřená. Původní jeviště bylo umístěno níže. Kromě divadla, v parku přibýly tenisové
kurty Tělovýchovné jednoty Jiskra, dnes Tenisového klubu Jeseník a dětské hřiště.

Současný stav a osázení parku

Smetanovy sady se rozprostírají na ploše 11,5 ha. Sady dříve sloužily jako protiváha lázeň-
skému areálu, aktuálně se však nacházejí v krajně neuspokojivém stavu. Od města je park od-
dělen řekou Bělá a silničním obchvatem. Do parku vedou z centra jen dvě hlavní přístupové
cesty. První z nich, vede přes most propojující ulici Karla Čapka s ulicí Smetanova, tedy ulicí,
po které vede obchvat města. Druhou spojnicí je Ovčí most, který je otevřen pouze pro pěší.
Ovčí most se nachází se přibližně 600 metrů směrem na západ od mostu Karla Čapka. Tento
most spojuje ulici Smetanova s ulicemi Husova a Josefa Hory. Jedním z důvodů, proč park už
není tolik oblíben a využíván, jak tomu bylo v minulosti, je jeho vzdálenost od středu města a
nedostatečné množství přechodů přes řeku.

V nejlepším stavu je spodní část parku, díky oblíbeným kurtům a protilehlému dětskému hřišti.
Ve střední a svrchní části za Anglickým pramenem se parková úprava plochy ztrácí a park už
příliš nepřipomíná. Sady jsou také méně populární kvůli přítomnosti lidí závislých na omam-
ných látkách a bezdomovcům, kteří se zde scházejí převážně v pozdně odpoledních hodinách.

V loňském roce si město nechalo zpracovat studii o stavu parku, kvůli havarijnímu stavu divadla, památníků u pramenů a chodníků. Celková revitalizace sadů počítá s úpravou nejen budov, ale i vysazených dřevin. Předpokládaný obnos, který bude třeba investovat do projektu, je přibližně odhadován na dvacet pět miliónů korun. Návrhy byly představeny veřejnosti, která měla možnost se k nim vyjádřit (ÚZEMNÍ STUDIE, 2019 [online]).

Ve Smetanových sadech se střídají rozlehlé trávnickové pásy a hloučky stromů. Najdeme tady přes padesát druhů dřevin, zejména pak shluky borovic (*Pinus cembra*, *P. limba*, *P. sylvestris*, *P. strobus*, *P. ponderosa*), buků (*Fagus sylvatica*), dubů (*Quercus frainetto*, *Q. palustris*, *Q. petraea*, *Q. robur*, *Q. rubra*), jasanů (*Fraxinus excelsior*), javorů (*Acer pseudoplatanus*, *A. negundo*, *A. platanoides*, *A. campestre*), jedlí (*Abies grandis*, *A. homolepis*, *A. nordmanniana*), jírovců (*Aesculus x carnea*, *A. hippocastanum*), lip (*Tilia cordata*, *T. x euchlora*, *T. platyphyllos*), smrků (*Picea abies*, *P. mariana*, *P. omorica*, *P. pungens* 'Glauca') a mnoho dalších. Z ojedinělých dřevin tu najdeme jalovec čínský (*Juniperus chinensis*), liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*) nebo magnolii přišpičatělou (*Magnolia acuminata*), (Smetanovy sady. STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

6.3.2 Zámecké náměstí

Historie parku

Zámecké náměstí je situováno asi 300 metrů vzdušnou čarou směrem na severozápad od Smetanových sadů. Na náměstí je Mariánský sloup, Vodní tvrz a kostel Nanebevzetí Panny Marie.

Jedinou fortifikací Jeseníku byla Vodní tvrz. Tvrz je výslovně zmíněna v listině *fortalicio* (1374), (KUČA, 1998). Původně se jednalo pouze o obytnou věž s příkopem. K přestavbě došlo mezi 15.-16. stoletím, kdy se věž zbourala a místo ní byla vystavěna jiná budova, jejíž proporce byly upravovány a dokončeny v podobě trojkřídlé tvrze. Tvrz byla obehnaná vodním příkopem. Protože voda prosakovala, tak je příkop vypuštěný. Do roku 1689 měla pevnost padací most, který byl později nahrazen mostem kamenným. Stavba se ubránila útokům švédské posádky (1641). Výraznější přestavby se pevnost dočkala mezi lety 1738–1745, kdy byly probourány okna na venkovní straně, věž byla stržena a přistavělo se druhé patro. Vodní tvrz sloužila jako správní a administrativní budova pro vratislavské biskupství do roku 1945, (KUČA, 1998).

Na východní straně náměstí býval rybník patřící k pivovaru. Jeho existenci dokládají také historické pohlednice, na kterých je rybník vyobrazen.

Do podoby parku bylo náměstí upraveno v 19. století, poté co byl zrušen místní hřbitov patřící ke kostelu Nanebevzetí Panny Marie. V roce 1935 zde byl umístěn jeden ze tří jesenických

památníků obětí první světové války, z nichž se zachoval pouze jediný (část z pamětní desky v kostele Nanebevzetí Panny Marie). Největší z těchto památníků, byl umístěný na Zámeckém náměstí a měl tvar čtyřhranného obelisku. Autorem pomníku byl Engelbert Kaps, který patřil s Josefem Obethem mezi nejvýznamnější sochaře regionu (TINZOVÁ, 2018). Pomník byl odhalen ve dnech 6. – 7. července 1935, při pietním shledání válečných veteránů. Bohužel byl zničen po druhé světové válce jako symbol nacismu. Část pomníku byla nalezena v nedaleké Bělé. Toto torzo je dnes uloženo v depozitáři Vlastivědného muzea.

Současný stav a osázení parku

V centru náměstí stojí morový sloup Nejsvětější trojice z roku 1721 (TINZOVÁ, 2018). Na toto místo byl přemístěn v roce 1993 z prostoru před kinem, kvůli zvýšenému provozu (KUČA, 1998). Budova Vodní tvrze byla opravena mezi lety 1975–1976 a dnes je zde umístěno Vlastivědné muzeum Jesenicka se stálou expozicí flóry a fauny Jesenicka (VLASTIVĚDNÉ MUZEUM JESENICKA, 2011 [online]). Kromě této přírodovědecké expozice je ještě stálá výstava k čarodějnickým procesům, které se tu odehrávaly v 17. století.

Na Zámeckém náměstí mohou žáci pozorovat borovici černou (*Pinus nigra*), cypřišek hrachonosný (*Chamaecyparis pisifera Plumosa*, Ch. p. *Squarrosa*), javor mléčný (*Acer platanoides*), lípy (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), slivoň třešňovou (*Prunus cerasifera Nigra*), smrk omoriku (*Pinus omorica*) a thuje západní (*Thuja occidentalis Malonyana*), (Zámecké náměstí, STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

6.3.3 Náměstí Hrdinů

Historie parku

Jedna z reforem osvíceného panovníka Josefa II. přikazovala z hygienických důvodů přestěhovat hřbitovy z městských center. Právě na dnešní náměstí Hrdinů byl přemístěn hřbitov od farního kostela Nanebevzatí Panny Marie z dnešního Zámeckého náměstí (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Z důvodů rozšiřování města a nedostatečné kapacity, byl městský hřbitov na počátku 20. století přenesen za řeku Bělou, k dnešní Husově ulici.¹

Místo po bývalém hřbitovu bylo upraveno v roce 1951. K budově bývalé márnice bylo přistavěno a ta sloužila jako sportovní pavilon u zdejšího kluziště. Ve spodní části parku je věnován pomník na místě, kde zemřel jeden z osvoboditelů. Nejdříve byl postaven jako pomník neznámému vojínovi rudé armády (dnes je v Lipové – lázních), ale v roce 1963 se zjistilo, že oním

¹ Tento hřbitov se už dnes také už nepoužívá. Současný hřbitov, je v připojené osadě, na Bukovci u kostela sv. Jiří. Kromě kostela je zde i civilní obřadní síň s kolumbáři.

neznámým, byl kapitán Mark Mefodievič Fedorčenk (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Na místě, kde byl kapitán původně pohřben, byl vztyčen vysoký, pískovcový pomník. Autorem byl sochař Josef Žbika. Na konci 20. století, v polistopadové éře, byl pomník odstraněn. Místo něj je dnes parkoviště.

Současný stav a osázení parku

Po přesunutí městské knihovny do nové budovy, je park vyhledáván žáky blízké Hotelové školy Jeseník a Obchodní akademie. V zadní části parku je umístěno tzv. *Leľkovadlo* (dřevěná plošina zavěšená na lanech v dřevěné konstrukci čtverce). Nejpočetněji zastoupenou dřevinou náměstí Hrdinů, je lípa malolistá (*Tilia cordata*). Vyjma lípy malolisté zde roste i lípa velkolistá (*T. platyphyllos*) a stříbrná (*T. tomentosa*), takže zde můžeme krásně prověřit schopnost žáků lípy mezi sebou rozlišit na základě rozdílnosti jejich listů (Náměstí hrdinů, STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]). Dále v parku najdeme borovici černou (*Pinus nigra*), břízu bělokorou (*Betula pendula*), habr obecný (*Carpinus betulus* 'Columnaris'), javor mléčný (*Acer platanoides*), jedli kavkazskou (*Abies nordmanniana*), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), slivoň obecnou (*Prunus insititia*), smrk omorika (*Pinus omorica*) a štedřenec odvislý (*Laburnum anagyroides*), (Náměstí hrdinů, STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

6.3.4 Náměstí Svobody

Historie parku

Náměstí Svobody (původně Freiheit) svou dnešní rozlehlou podobu získalo po požáru v roce 1841 (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Shořelo mnoho budov a dřevěných stodol. Prostor náměstí bylo zakázané znovu zastavět, zůstal tedy prázdný a velmi prašný. Kola projíždějících vozů zanechávala vyježděné brázdy a zvířená oblaka prachu. Tato situace se změnila až na konci 19. století, a to díky štedrému daru místního obchodníka, Štěpána Dworzaka a jesenických radních. Vznikla zde promenáda, místo dobré k odpočinku a poslechu hudby. Jako ostatní parky v Jeseníku, i o tento se staral Okrašlovací spolek. Severojižním směrem se vinula Evženova alej (Eugen Allee), tvořena jírovcem maďalem (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Stromoradií bylo pojmenováno na počest rakouského arcivévody Evžena. Ještě dnes tu najdeme pár stromů, které jsou důkazem její přítomnosti. Mezi lety 1859-1896 stávala v jižním cípu parku kamenná kašna, jež původně zdobila hlavní (dnešní Masarykovo) náměstí. Pak byla přemístěna

do Smetanových sadů (ABT, 2007) pod názvem pramen u Lva (v roce 2010 byl přejmenován na Neuburský pramen (NEUBAEROVÁ a kol., 2011)).²

V roce 1908 do parku přibyl žulový pomník, jež byl věnován Friedrichovi Ludwigovi Jahnovi. Jahn byl zakladatelem turnerského cvičení. V roce 1945 byla bronzová plastika z menhiru odklizená a nahradil ji pískovcový znak ČSR a žulová destička s nápisem: „*Ryjeme nové radostnější sloky do slezské žuly, do mramoru!*“ od místního poety a učitele, pana Josefa Zahradníčka. Monument byl v roce 2006 přejmenován na *Pomník porozumění*, žulová destička byla odstraněna (NEUBAEROVÁ a kol., 2011).

Vzhled parku ovlivnila přestavba v 60. letech 20. století, kdy místo sloužilo jako autobusové nádraží. Na místě, kde stával pramen U Lva, byla umístěna šestiboká kamenná kašna s chrličem (v současnosti už neexistuje). V jejím okolí byly vysázeny okrasné rostliny, přidaly se lavičky a lampy. V parku stávaly veřejné toalety a voliéra, která byla zrušena a znovu obnovena v roce 2017. Další rekonstrukcí prošla plocha v 80. letech, po přemístění autobusového nádraží. V roce 1978 do parku přibyla plastika *květ* od olomouckého sochaře Karla Hořínka (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Z parku byly odklizeny staré kašny, byly zvětšeny travnaté plochy, přibýly nové květinové záhony. Byly pozměněny trasy chodníků a přilehlé parkoviště. Některé dlouhodobě neperspektivní stromy musely být odstraněny z bezpečnostních důvodů. O tom, které z nich musí být pokáceny, rozhodla CHKO Jeseníky po konzultaci s Výzkumným a šlechtitelským ústavem Žaletice.

Současný stav a osázení parku

Na náměstí Svobody jsou umístěny od roku 2004 výtvoři jesenického sochaře Romana Borečka a vysokoškolských studentů a od roku 2017 park zdobí voliéra (KRŇÁVEK, 2017 [online]). Plocha náměstí Svobody hostí *Restaurant Day*, kdy obyvatelé Jesenicka navaří a napečou rodné speciality, které prodávají spoluobčanům za drobný peníz.

Park zdobí dřeviny: borovice černá (*Pinus nigra*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), habr obecný ‘Columnaris’ (*Carpinus betulus* ‘Columnaris’), javor mléčný (*Acer platanooides*) jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), jedle kavkazská (*Abies nordmanniana*), lípy (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. tomentosa*), slivoň obecná (*Prunus insititia*), smrk omorika (*Picea omorica*) a štědřenec odvislý (*Laburnum anagyroides*), (Náměstí Svobody, STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

² Pramen u Lva byl přejmenován na Neuburský po jednom z partnerských měst Jeseníku: Neuburg an der Donau.

6.3.5 Park v Dukelské ulici

Historie parku

Na ploše *V oblouku* původně stával mlýn, ze kterého se stala výrobní hořčice, a nakonec byla v 60. letech budova zbourána (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Podobný osud čekalo i několik dalších staveb stojících za budovou, ve které je dnes restaurace Praděd. Terén a okolí bylo srovnáno a upraveno v rámci dobrovolnických akcí Z. Od roku 1964 parčík zdobila pískovcová socha dělníka, skulptura byla odvezena pryč neznámo kdy a kam. V 80. letech zde byl umístěn stíhací letoun MiG 19 (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Po pádu komunistického režimu v ČSR, zde byla vysazena (1990) *Lípa svobody*, konkrétně lípa malolistá (*Tilia cordata*), která má sloužit jako připomínka občanům na podstatné dějinné události 17. listopadu 1989.

Současný stav a osázení parku

Park je tvořen podlouhlým pruhem na ulici Dukelská (plocha Dukelská I.) a odděleným ostrůvkem (plocha V oblouku). V roce 2010 k *Lípě svobody* přibyl památník věnovaný obětem komunistického režimu, jejímž autorem je sochař Roman Boreček. Kromě již zmiňované *Lípy svobody*, na ploše *V oblouku* roste jeřáb prostřední (*Sorbus intermedia*), (STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]). Na ploše *Dukelská I.* můžeme se studenty pozorovat borovici černou (*Pinus nigra*), buk lesní (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea'), cypřišek Lawsonův (*Chamaecyparis lawsoniana*), douglasku tisolistou (*Pseudotsuga menziesii*), jabloň (*Malus sp.*), javor (*Acer campestre* 'Elsrijk', *Acer pseudoplatanus*), jeřáby (*Sorbus aria*, *Sorbus x thuringiaca*), jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba* 'Fastigiata'), lípu malolistou (*Tilia cordata*) a smrk pichlavý (*Picea pungens*), (Park v Dukelské ulici, STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

6.3.6 Park na Vodní ulici

Historie parku

Park je rozdělen říčkou Staříč (III. řád) na dvě části. Čtyřikrát do roka se zde konaly trhy s vepří, ale během 19. století park ztrácel svůj prvotní význam a je opuštěn (NEUBAEROVÁ a kol., 2011). Parcelu získal do péče Okrašlovací spolek, který jej upravil do parkové formy. Do parku byly umístěny lavičky a vysázeny okrasné stromy. Zkrášlovací práce usnadnil nový betonový most (1903) na Tyršově ulici a regulace toku Staříče. Tento parčík se nachází nejbližší místnímu gymnáziu, a tak se stal místem odpočinku zdejších studentů.

Současný stav a osázení parku

V parku najdeme *workout* zónu, tedy venkovní posilovnu, kde si obyvatelé Jeseníku mohou zacvičit a také je zde umístěno jedno ze sedmi odpočívadel mikroregionu. Další najdeme v České Vsi, Lipové nebo Ostružné. Na těchto odpočívadlech si lidé mohou jen tak sednout, ale také si zde mohou opéct jídlo či se trochu vzdělat přečtením informační tabule. Návštěvník se dozví o výstavbě odpočívadel, prohlédne si fotografie a přečte zajímavosti k flóře a fauně Jesenicka. V první části parčíku, přiléhající k Vodní ulici najdeme lípu malolistou (*Tilia cordata*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*), který je zde sestříhán do podoby živého plotu u zábradlí vinoucího se kolem koryta Staříče. Ve druhé části, za Staříčem, je pak druhová skladba pestřejší. Mimo lípy malolisté (*Tilia cordata*) a buku lesního (*Fagus sylvatica*) zde najdeme hloh obecný (*Crataegus laevigata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor mléčný (*Acer platanoides*), vrbu křehkou (*Salix fragilis*) a smrk ztepilý (*Picea abie*), (Park na Vodní ulici, STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

6.3.7 Bývalá klášterní zahrada na ulici Průchodní

Historie parku

Původně řád voršilek (uršulinek) sídlil na Masarykově náměstí v domě č. p. 154. Dekret z Říma pro zřízení klášterního dvora je datován z 21. srpna 1881 (KUČA, 1998), za matku představenou byla vybrána M. Henrika Pfeiffer (ROZEHNAL, 2011 [online]). Architektem budov klášterního komplexu byl Johan Gröger. Posláním konventu bylo vzdělávání. V roce 1884, sestry získaly povolení k založení obecné osmileté školy. Nejprve to byly dívky, které sem poslaly jejich rodiny na vychování. V roce 1885 v areálu byla otevřena mateřská škola. Později, v roce 1886, byla škola otevřena pro veřejnost (ROZEHNAL, 2011 [online]). Pro nejhudší bylo základní vzdělávání zadarmo. Soukromé vzdělávání bylo na vysoké úrovni, škola se vyrovnala evropským institucím podobného charakteru. Kromě konventních budov bychom v areálu našli zahradu a sportovní hřiště.

Klášter zanikl po druhé světové válce, byl zde špitál a útulek pro utečence. Správou byla pověřena charita v Přerově, jež zde nechala zřídit domov pro seniory. Do péče města Jeseník se objekt vrátil v roce 1950.

Nejvýznamnější dochovanou stavbou je kaple Panny Marie (1896-1897), jejímž architektem byl Johan Gröger. Kaple je postavena v novoromantickém slohu, dle popisu byla velmi bohatě zdobená. Za nedůležitější byla považována dřevěná soška Jezulátka, která byla oblékána obdobně jako pražské Jezulátko. Svému původnímu účelu sloužila do roku 1948, kdy byl konvent

rozpuštěn. Původní inventář se během a po druhé světové válce ztratil, nebo byl odcizen. Dnes je hlavně využívána místní základní uměleckou školou (ZUŠ Jeseník) jako koncertní prostor. Její současnou dominantou, jediný doklad původní zdobnosti prostoru, je dřevěný bohatě malovaný strop (TINZOVÁ, 2020 [online]).

Současný stav a osázení parku

Kromě kaple v areálu bývalého kláštera voršilek najdeme pobočku Základní Školy Jeseník – ZŠ Průchodní, volnočasové centrum DUHA, hřiště a bývalou klášterní zahradu.

Celý areál prošel nákladnou revitalizací mezi 1. březnem až 14. srpnem 2013 (FYZICKÁ REVITALIZACE, 2013 [online]). Cílem projektu bylo sjednotit zahradu a dodat jí na přitažlivosti pro občany. Bylo zapotřebí upravit a rozšířit zeleň zahrady výsadbou nových dřevin a květin, přidat lavičky, koše a osvětlení. Plán také počítal s obnovou zdejší lipové aleje, na jejímž konci vyrostl zastřešený altán.

V zahradě jsou pozorovatelné tyto dřeviny: borovice (*Pinus nigra*, *P. strobus*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), dub červený (*Quercus rubra*), hrušeň (*Pyrus sp.*), javor mléčný (*Acer platanoides*), lípy (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), modřín opadavý (*Larix decidua*), smrk pichlavý (*Picea pungens* 'Glauca'), thuje západní (*Thuja occidentalis*) a třešeň ptačí (*Cerasus avium*), (Bývalá klášterní zahrada na ulici Průchodní, STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

7 Exkurze jako forma výuky s důrazem na botanickou exkurzi

Stejně jako vše na tomto světě podléhá změnám, škola není výjimkou. Mimo klasický frontální výklad učiva v třídách, se výuka uskutečňuje v odborných učebnách (laboratořích, dílnách). Praktické a názorné vyučování se pak může realizovat mimo školní budovu a její pozemky v rámci exkurzí.

Jarmila Skalková (2007) definuje exkurzi jako: „*Exkurze je jedna z organizačních forem výuky, která se realizuje v mimoškolním prostředí*“. Cílem exkurze je žáky motivovat a podpořit názornost vzdělávání. Aby exkurze měla co největší vzdělávací přínos, je nutná její důkladná příprava. Informace o metodice exkurzí pro individuální předměty najdeme v oborové didaktice. Kromě vlastního vzdělávacího smyslu exkurze, je třeba pamatovat na bezpečnost žáků. Vzhledem k tomu, že je to školní akce platí zde školní řád, kterým se musí žáci řídit. Mimo školní

řád, je možno stanovit i další pravidla, upravující speciální situace, jež mohou na exkurzi nastat (pravděpodobnost vytvoření dalších pravidel je při vícedenní exkurzi).

Exkurze můžeme rozdělit podle mnoha kritérií (vřazení do výuky, jejího obsahu a délky trvání). V *Přehledu didaktiky biologie* (PAVLASOVÁ, 2014), jsou tyto kritéria popsány takto: „Podle zařazení do výuky můžeme vycházky nebo exkurze využít buď jako motivační (před začátkem určité části učiva), nebo závěrečné (shrnují vědomosti žáků, které mohou aplikovat přímo v terénu, doplňují a prohlubují poznatky a dovednosti), nebo průvodní (jsou zařazené v průběhu probírání některého tématu). Podle náplně dělíme exkurze na monotematické (zaměřené jen na jeden obor biologie) a komplexní přírodovědné (pokrývající kompletní přírodovědný průzkum dané oblasti)“.

Podle délky trvání na krátkodobé a to: *hodinové* (uskutečnitelné v rámci jedné až dvou školních hodin), *jednodenní* a na dlouhodobé, tedy *vícedenní*.

Skalková (2007) rozčleňuje exkurzi do tří fází, a to těchto: *fáze přípravná*, *fáze provedení* a *fáze zhodnocení*.

Ve fázi *přípravné* si pedagog jasně vytyčí náplň a cíl exkurze. Uchystá si podklady o místě, kam se s žáky vypraví, nastuduje potřebnou literaturu a je-li třeba, poradí se s odborníky. Povaha *odborné vycházky* může být dvojitá, buď *orientační*, nebo *intenzivní*. Kantor žáky před akcí poučí o metodice zaznamenávání si nových informací (zápis, náčrtky, sběr přírodnin, ...) a vyzdvihne důležité prvky, kterých by si při ní měli všimnout. Žáci a jejich rodiče musí být včas informováni o datu, náplni, pomůckách, které by měli žáci sebou mít (vhodné oblečení, lupa, ...) a o eventuálních finančních výdajích (především u vícedenních školních poznávacích zájezdů).

Během fáze *provedení* je podstatnou částí práce učitele (*demonstrace* podle Skalkové, 2007). Je třeba žáky rozvíjet vhodnými dotazy, zadávat jim podněty k vlastnímu přemýšlení (co, proč a jak), tak aby dokázali spojit předešlé znalosti s nově nabitými.

Posledním stadiem, je fáze *zhodnocení*, která už probíhá většinou ve třídě. V rámci *zhodnocení* si žáci připomenou nově získané informace a s pomocí vyučujícího je začlení do kontextu. Žáci mohou svobodně vyjádřit své pocity, pochvaly i kritiku. Pozitivní zpětná vazba slouží k motivaci vyučujících, negativní k prevenci do budoucna. K uchování a zafixování si nových vědomostí mohou žáci vytvořit herbáře, prezentace nebo tematické nástěnky a výstavky pro spolužáky z jiných ročníků do společných školních prostor.

Příprava a realizace exkurze není organizačně jednoduchá, ovšem výsledný efekt detailně promyšlené akce je nezpochybnitelný. Žáci si odnesou z nového, tedy atraktivního, místa znalosti a zážitky do konce života.

7.1. Botanická exkurze

V rámci organizace si učitel se musí rozhodnout, zda exkurzi bude realizovat sám či s případnou pomocí kolegů. Geoffrey Petty v *Moderním vyučování* (2008) píše: „*Podnikat exkurzi má smysl jen tehdy, když spolupracujete s někým ze služebně starších kolegů či máte jeho souhlas*“. Dnes mohou školy využít služby externích agentur. Zejména u přírodovědných exkurzí je potřeba si připravit náhradní program realizovatelný i v případě nepřízně počasí. Předností je také výborná znalost místa, kam se učitel se žáky vypraví (kantor místo už dříve navštívil, orientuje se v terénu). Pobytem v přírodě, získávají žáci ke krajině vztah.

K botanickým exkurzím můžeme využít vhodnou městskou zeleň, dendrologicky významné oblasti (CHKO, NP, ...), botanické a dendrologické zahrady, muzea a jejich sbírky. Jesenicko má v tomto ohledu téměř nepřeberný výběr. Vyjma několika parků pro základní orientaci mohou pedagogové a žáci zkoumat probírané jevy v jejich přirozeném prostředí v nejbližším okolí CHKO Jeseníky.

8 Školy v Jeseníku a zařazení přírodopisu/biologie v jejich ŠVP

Školy si sestavují školní vzdělávací plán podle pravidel, které upravuje ministerstvo školství. Součástí školského zákona (zákon č. 561/2004 Sb.) je rámcový vzdělávací plán, zkráceně RVP. RVP je ministerstvem školství, mládeže, tělovýchovy České republiky (dále jen MŠMT) zpracovaný a schválený plán vyučovacích osnov, který slouží jako předloha pro školní vzdělávací plány (ŠVP). RVP formuluje povinný obsah vzdělávání, specifikuje cíle, délku a formy výuky. Jmenuje nezbytné materiální a personální podmínky, přičemž klade důraz na bezpečnost a ochranu zdraví. Upravuje studijní podmínky pro žáky se speciálními potřebami. RVP je nutno neustále aktualizovat tak, aby jeho náplň reflektovala nejnovější informace všech vědních oborů a didakticky upravovala obtížnost, tak aby byla co nejvíce přístupná a přínosná věku a mentálním schopnostem žáků.

RVP se dělí podle stupně vzdělání, zaměření a odbornosti a pak je RVP speciálního vzdělávání.

Pro výuku na základní škole a nižším stupni osmiletého gymnázia platí RVP Základního vzdělávání (RVP ZV). Na střední škole, vyšším stupni osmiletého gymnázia nebo na čtyřletém stupni gymnázia výuka podléhá RVP pro Gymnázia (RVP G).

Současný, upravený RVP vstoupil v platnost 29. ledna 2013. Stěžejním předmětem jsou maturitní předměty (Český jazyk a literatura, Matematika a její aplikace, Cizí jazyk a Další cizí jazyk (Anglický jazyk, Německý jazyk a Francouzský jazyk)). Ostatní předměty nejsou zařazeny jako příloha do upraveného RVP ZV vydaného 29. ledna 2013. Tyto dodatky jsou vedeny jako doporučené.

Školy sestavují vlastní ŠVP, musí ovšem splňovat kritéria daná RVP. MŠMT vydalo *Manuály pro tvorbu školních vzdělávacích programů v základním vzdělávání* a na gymnáziích, které mají školám pomoci plány vytvořit. V ŠVP najdeme identifikační údaje, popis školy a ŠVP, učební plán, učební osnovy, hodnocení žáků.

RVP pro gymnázia (RVP G) je lehce odlišný od RVP ZŠ co se týče průřezových předmětů a klíčových kompetencí. Přehledně tuto tematiku zpracovala RNDr. Lenka Pavlasová, Ph.D. v brožurě *Přehled didaktiky biologie (2014)*.

Jeseník, malé město na soutoku řeky Bělé a Staříče, poskytuje místním dětem kvalitní výuku na mateřské, základní a středoškolské úrovni vzdělání.

8.1 Základní školy Jeseník

Dříve byly v Jeseníku tři samostatné základní školy, město 16. června 2005 odhlasovalo jejich sloučení v jednu.

8.1.1 Základní škola Jeseník – Sebevědomá a otevřená škola s nabídkou

V Jeseníku se nachází jedna základní škola, která vznikla spojením tří, dříve oddělených škol (ZŠ Jeseník, Boženy Němcové, ZŠ Jeseník, Nábřežní, ZŠ Jeseník, Průchodní). Správa školy sídlí na pobočce Nábřežní od 1. září 2006 a současným ředitelem je Mgr. Dominik Liberda, zástupkyněmi ředitele jsou Magdalena Bendová a Radka Burešová. Školní budovy prošly rekonstrukcemi, jsou dobře vybaveny a neustále modernizovány. Od roku 2019 je na 1. stupni pobočky ZŠ Průchodní otevřena Montessori třída.

Výuka botaniky

ŠVP – *Škola pro život* (3. část, učební osnovy pro 2. stupeň) má 120 stran, je vypracován pro klasickou třídu a pro třídu se sportovním zaměřením. Osnovy k výuce přírodopisu (str. 57–62) spadají pod obor *Člověk a příroda* společně s chemií, fyzikou a zeměpisem.

Botanika je na ZŠ Jeseník vyučována v 7. třídě (přechod rostlin na souš, přehled systému rostlin, výtrusné rostliny (mechorosty, kaprad'orosty), semenné rostliny (nahosemenné rostliny, krytosemenné rostliny), rostliny a prostředí, chráněné rostliny). Počet vyučovacích hodin přírodopisu je pro klasickou tak i pro sportovní třídu stejná ve všech ročnících. V sedmém ročníku, kdy se vyučuje botanika, to jsou dvě hodiny týdně.

V sedmé (dvě hodiny týdně) a osmé třídě (dvě hodiny jednou za čtrnáct dní) si mohou vybrat žáci z mnoha volitelných předmětů, kde rozvíjí základy z hodin. Žáci se zájmem o přírodopis si mohou zvolit *Přírodovědná praktika* (str. 109–111), která si kladou za cíl rozšířit vědomosti z programu *Člověk a příroda* a pracovat na růstu kladného vztahu k přírodě. Smyslem je prožitkové poznávání přírody (přírodovědné vycházky, práce s přírodninami, vlastní práce). Žáci si zde osvojí metody nejjednoduššího zkoumání (pozorování, pokus, měření) a aplikování primárních nástrojů (klíče, atlasy, lupy, mikroskopy, laboratorní sklo a nádoby). *Praktika* jsou uskutečňována v podobě přírodovědných vycházek, pozorování, krátkodobých projektů, skupinových prací nebo prožitkových her.

Pobočka ZŠ Jeseník, Boženy Němcové má nejbližše park na Dukelské ulici. ZŠ Jeseník, Nábrežní má v nejkratší docházkové vzdálenosti Smetanovy sady. Budova ZŠ Jeseník, Průchodní se nachází přímo v areálu bývalé klášterní zahrady.

8.2. Střední školy v Jeseníku

Střední odborná škola a střední odborné učiliště (eMko), Hotelová škola Jeseník a Obchodní akademie, Střední škola gastronomie a farmářství Jeseník a Gymnázium Jeseník.

8.2.1 Střední odborná škola a střední odborné učiliště (eMko)

Střední škola a odborné učiliště byla založena v roce 1985. Je technicky zaměřena. Žáci jsou vzděláváni ve strojírenských a stavebních studijních a učebních oborech zakončených vyučením nebo maturitou. Ústav podporuje obzvláště rozvoj technické zručnosti a sportovní talent. Ve středoškolském areálu nalezneme domov mládeže (škola poskytuje internátní ubytování), školní jídelnu a dílny. Ředitelem školy je Mgr. Jiří Viterna.

Výuka botaniky

ŠVP zde mají nazvaný školní akční plán (ŠAP), jeho základní dokument má třicet devět stran.

V plánu ani v popisu studijních oborů nejsou zmíněny osnovy a učební plány pro biologii, což se zdá pochopitelné, vzhledem k typu vzdělávání a podstatné jsou odborné předměty. Vzhledem k RVP je ovšem jasné, že základy přírodovědných předmětů musí studenti absolvovat, a tudíž mohou v rámci výuky podniknout přírodovědné vycházky po okolí.

U školy jsou dva rybníčky, nejbližší je park na náměstí Hrdinů. U školy je zastávka, odkud jezdí autobus do jesenických lázní, kde mohou žáci obdivovat místní lipovou kolonádu. Pokud by absolvovali cestu pěšky, v polovině trasy je místo, kde byly během čarodějnických procesů (1624–1684) upalovány nevinné oběti. Na památku tohoto smutného období a jejich obětí zde byl v roce 1966 vztyčen monolit. Památník a jeho okolí bylo upraveno v roce 2001 (ABT, 2007).

8.2.2 Hotelová škola Jeseník a Obchodní akademie

Škola navázala po roce 1945 na tradici místní Učňovské školy. Střední odborné učiliště společného stravování se v průběhu let vyprofilovala jako Integrovaná střední škola gastronomie, jež od roku 1994 nabízela studijní obor hotelnictví a turismus a učební obor kuchař-číšník pro pohostinství. V roce 2002 byl změněn název školy na Hotelová škola Vincenze Priessnitze. Zřizovatelem školy je Olomoucký kraj. Ředitelem školy je Mgr. Petr Procházka, zástupkyní ředitele Mgr. Jarmila Koryťáková. Škola je fakultní školou Palackého Univerzity v Olomouci.

V současnosti jsou na škole realizovány dva studijní programy – *hotelnictví* a *obchodní akademie* s orientací na mezinárodní obchod (vyučována od roku 2015). Důraz je kladen na kvalitní výuku cizích jazyků (nejméně dva), IT technologií souvisejících oborem a propojení teoretické s praktickou výukou. V komplexu školních budov najdeme restauraci Labyrint, kde žáci konají praxe. Žáci mají na výběr mnoho mimoškolních aktivit, kde se mohou dále vzdělávat ve studovaných oborech (sommeliérský, barmanský), kromě nich škola nabízí také jazykový (ruština a francouzština) a sportovní kroužek.

Výuka botaniky

V maturitním oboru *hotelnictví* (podle ŠVP Hotelnictví a cestovní ruch) jsou vyučovány *Základy přírodních věd*, biologie tedy není samostatným předmětem. *Základy* jsou vyučovány v prvním ročníku dvě hodiny týdně.

Na oboru *obchodní akademie* (ŠVP Obchodní akademie se zaměřením na zahraniční obchod) je rovněž výuka biologie sloučena s ostatními přírodovědnými disciplínami do hodin *Základů přírodních věd* (dvě hodiny týdně v prvním ročníku).

Nejbližším parkem škole je park na náměstí Hrdinů a park v Dukelské ulici.

8.2.3 Střední škola gastronomie a farmářství

Škola vznikla sloučením dvou samostatných škol. Počátky výuky na zemědělském úseku (Horní Heřmanice) školy jsou datovány do roku 1867, úsek gastronomický (Jeseník) vznikl až v 50. letech 20. století. Škola byla rekonstruována v 90. letech. Škola otvírá maturitní i učební obory, každý má svůj specifický učební plán. Ředitelkou školy je PhDr. Silvie Pernicová, zástupkyní pro teoretickou výuku Mgr. Iva Syptáková.

V rámci této práce bude následovat popis ŠVP jen u gastronomických oborů, poněvadž jsou vyučovány v Jeseníku a v rámci výuky je nich vyšší pravděpodobnější návštěvy místních parků.

Výuka botaniky

Tříleté učební obory gastronomické a potravinářské jsou *cukrář*, *pekař*, *kuchař – číšník a řezník – uzenář*. Obory *cukrář*, *pekař* a *kuchař – číšník* nemají samostatný předmět biologie. Společně s chemií a fyzikou jsou vyučovány pod názvem *Základy přírodních věd* v prvním a druhém ročníku, a to hodinu týdně. Ve třetím ročníku studia mají žáci hodinu týdně *ekologii*. Studijní program *řezník – uzenář* má kromě výše zmíněných předmětů a jejich dotací, ještě předmět *biologie a anatomie*, který je vyučován první dva ročníky dvě hodiny týdně, ve třetím ročníku už jen jednu hodinu.

Škola je na okraji města, téměř až na hranici s vesnicí Česká Ves. Nejbližším parkem jsou Smetanovy sady.

8.2.4 Gymnázium Jeseník

Založeno bylo v roce 1913 jako německá škola, po roce 1945 bylo obnoveno jako české gymnázium. Škola má dvě budovy, každá má vlastní tělocvičnu a venkovní hřiště. Zřizovatelem školy je Olomoucký kraj. Ředitelem školy je PaedDr. Antonín Javůrek, zástupcem je Mgr. Stanislav Jurník. V rámci oslav stoletého výročí byla škola opravena, dostala nová okna, zateplení, fasádu. Vylepšování se netýkala jen exteriéru, ale také interiéru. Nezbytnou byla zejména modernizace chemické laboratoře na hlavní budově. Gymnázium spolupracuje s Univerzitou Palackého v Olomouci, stejně jako Hotelová škola.

Gymnázium má tři vzdělávací programy a to 79-41-K/41 Gymnázium – osmileté denní studium (druhý stupeň základního a středoškolské vzdělání), 79-41-K/41 Gymnázium – čtyřleté denní studium (středoškolské vzdělání) a 79-42-K/41 Gymnázium se sportovní přípravou – čtyřleté denní studium (středoškolské vzdělání). Výuka je postavena na demokratických principech, všeobecném rozhledu, a je tedy přípravou na další vzdělávání. Cílem výuky jsou absolventi s širokým rozhledem a kvalitním základem pro pokračování studia na vysoké škole.

Výuka botaniky

Na základě ŠVP *Moudrá sova* se vyučuje na nižším gymnáziu od školního roku 2006/2007, na vyšším gymnáziu (ŠVP bez motivačního názvu) od školního roku 2009/2010. Jesenické gymnázium nemá ŠVP zkompletován v jediném dokumentu. Existuje základní text ŠVP o sedmácti stranách včetně dodatku (dodatek upravuje text o zajištění vzdělání studentů se speciálními potřebami), kde nalezneme informace k ŠVP, charakteristice školy a učební plány s časovou dotací. V kapitole *učební osnovy* (str. 13 základního textu) je u biologie poznámka, že za obsah ŠVP pro NG (příloha č. 12a) i pro VG (příloha č. 12b) zodpovídá paní učitelka Barbora Čechová. Příloha č. 12a obsahuje z RVP celý předmět Přírodopis a celý předmět Výchova ke zdraví. Příloha č. 12b obsahuje z RVP celý předmět Biologie a část předmětu Výchova ke zdraví.

Každý předmět má osnovy v samostatných souborech, rozdělených po jednotlivých ročnících. Gymnázium Jeseník má ze všech jesenických škol nejstrukturnější, nejjednodušší, a přesto nejkonkrétnější ŠVP přírodopis/ biologie, co se týče náplně výuky a interdisciplinárních přesahů. Na nižším stupni gymnázia (NG) se vyučuje botanika v rámci přírodopisu v primě, který odpovídá šesté třídě druhého stupně ZŠ, a to s časovou dotací dvě hodiny týdně. Na vyšším stupni (VG) je výuka realizována v kvintě, tedy prvním ročníku SŠ a podle verze ŠVP G je realizována buď dvě nebo dvě a půl hodiny týdně. Kromě klasického modelu frontální výuky a laboratorní výuky, studenti absolvují vycházky do přírody, sběr přírodnin a projektovou výuku. V rámci projektových dnů škola organizuje *Poznej svůj region*, *Den mezi rostlinami* a *Ekoškola* (akce se zaměřením na biologii).

Studenti se zájmem o studium přírodovědných oborů si mohou v septimě osmiletého studia nebo ve třetím ročníku čtyřletého studia, zapsat dvouletý *Seminář k biologii* (příloha č. 17q) a seminář *Práce s laboratorní technikou* (příloha č. 17g). Semináře mají časovou dotací dvě hodiny v předposledním i posledním ročníku studia.

Nejbližším parkem pro gymnázium je parčík na Vodní ulici.

9 Návrh základního okruhu botanické exkurze ve Smetanových sadech

Zájem o stromy můžeme podporovat už u dětí předškolního věku, jež jsou vedeny pečlivými rodiči. Už u Komenského najdeme poučku, že musíme postupovat od jednodušších věcí ke složitějším. V tomto ohledu má každý z parků v Jeseníku co nabídnout. Jejich hlavní přednosti

a nejpočetněji zastoupené dřeviny, tedy důvody k návštěvám těchto míst, jsou charakterizovány v kapitole *Jesenické parky*.

Kapitola *Exkurze jako forma výuky s důrazem na botanickou exkurzi*, popisuje několik různých způsobů a možností, jak exkurzi pojmout. K hlavní exkurzi doporučuji Smetanovy sady, především ze dvou důvodů. Jednak jsou sady největším parkem, co se rozlohy týče a zadruhé, protože mají nejrozmanitější druhovou skladbu. Mnohé záleží na časové dotaci, kterou máme k dispozici a také na věku žáků. Rovněž se domnívám, že je lepší nechat exkurzi na závěr probírané látky, což znamená, že si žáci ověří a prohloubí znalosti, které už znají z klasické výuky ve škole.

V sadech můžeme vymyslet exkurzi krátkou v rozmezí několika hodin nebo dlouhou, tedy celodenní. V rámci obou variant je důležité žákům připomenout vhodné nástroje k pozorování (atlasy, lupy, dalekohledy, poznámkové bloky, psací potřeby, případně fotoaparát) a výbavu k vlastnímu pohodlí, ať už příhodný oděv (boty, oblečení, pokrývku hlavy, dle počasí také pláštěnku) nebo dostatek potravin (pití, svačina) či nezbytných léků (astma, alergie, diabetes). Všechny důležité informace dá pedagog žákům (a jejich rodičům) včas. Na trase vytyčí vyučující zastávky s maximálně několikaminutovými referáty, které si připraví žáci. Podle věku je můžeme nechat pracovat a přednášet ve skupinkách. Pedagog je může v případě potřeby ještě doplnit. Vyučující je obeznámen se zdravotním stavem žáků, aby mohl v případě nehody rychle reagovat. Má u sebe seznam s poznámkami ke zdravotnímu stavu, nouzovými kontakty a kontakty na rodiče.

Nejvýhodnějším výchozím bodem pro exkurzi je prostor u kina, který sousedí s autobusovým nádražím. V případě, že někomu něco chybí, je v sousedství obchod a lékárna. Z místa setkání odchází skupina společně k přechodu přes silnici č. 44. Odtud pokračují mostě přes Bělou, na jehož konci odbočí doleva na cestu, která už vede přímo do sadů. Po pravé ruce mineme tenisové kurty a na prvním rozcestí se zastavíme. Kdybychom pokračovali rovně, projdeme skrze bukovou *Alej nářků* (*Alej vzdechů* podle ABT, 2007), kudy se budeme vracet, a proto se vydáme po cestičce doprava. Hned při odbočení doprava stojíme mezi dětským hřištěm vlevo a



Obrázek 1: Smetanovy sady s návrhem základního okruhu exkurze (zdroj: Mapy.cz)

1. liliovník tulipánokvětý
2. jasan ztepilý
3. javor mléč
4. dub letní
5. javor horský
6. platan javorolistý
7. modřín opadavý
8. lípa malolistá
9. borovice žlutá
10. magnolie přišpicatělá
11. smrk ztepilý
12. bříza bělokorá
13. dub červený
14. lípa zelená
15. olše lepkavá
16. douglaska tisolistá
17. jedle kavkazská
18. tis červený
19. buk lesní (*Alej nářků*)

Zdroj: (Smetanovy sady, STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online]).

kurty vpravo (viz. mapka).

Žluté body představují vyhlédnuté dřeviny, ke kterým se vztahují jednotlivé referáty. Fialové tečky znázorňují bukovou alej. Trasa začíná i končí u autobusového nádraží (červený punkt). Podle serveru *Mapy.cz*, má tato trasa přibližně 1,7 km a chůzí je okruh zdatelný za půl hodiny, přičteme-li za každý referát přibližně pět minut (devatenáct dřevin) dostaneme hodinu a třicet pět minut, celkem tedy dvě hodiny a pět minut. Pokud bychom pospíchali, můžeme sloučit

referáty *dub* č. 4 a 13, *javor* č. 3 a č. 5 a *lípa* č. 14 a č. 8. Kdybychom naopak chtěli exkurzi prodloužit, můžeme kromě referátů na dřeviny přidat referáty historického obsahu, a to mezi body č. 8 a č. 9 o Neuburském prameni, mezi dřevinami č. 11, č. 12 a č. 13 o Priessnitzovu památníku. K tomuto základnímu okruhu je možné připojit i další stezky vedoucí parkem, zastavit se u dalších dřevin a pramenů. Sady jsou výchozí stanovištěm pro několik turistických cest, po kterých dojdeme například k Čertovým kamenům nebo k rozhledně Zlatý Chlum.

Tento okruh je ve svém základu vhodný pro žáky druhého stupně základních škol (dále jen ZŠ), stejně tak pro žáky prvních ročníků středních škol (dále jen SŠ). Mladším ročníkům ze ZŠ je doporučeno se zaměřit na základní dřeviny, které by měli bezpečně poznat a měli by být schopni k nim říct alespoň primární informace (celý název, popsat listy/plody, případně fakta k využití dřeviny – např. buk lesní, světlá šedá a hladká kůra, vejčité, snad lehce pilovité okraje listů, plodem nažka – bukvice, (POKORNÝ, 2003)). Rovněž i referáty k historii postačí pojmout jednodušeji (u méně informací předpokládáme vyšší procento jejich uchování v paměti). Na exotické dřeviny můžeme žáky upozornit, nevyžadujeme od nich však spolehlivé určení. Výstupem z exkurze může být klasický zápis do sešitu (poznámky ke stromům, které viděli), doplněný kresbami (obvykle libovolný výběr, žáci kreslí věci, co je nejvíce zaujaly). Z referátů, které si žáci připravili na exkurzi, můžeme ve třídě (nebo v jiném vhodném školním prostředí) vytvořit nástěnku. Očekáváme od žáků trochu kreativity a výtvarného vyjádření (kreslení, koláže, nalepování nasbíraných přírodnin, ...). Nástěnku můžeme doplnit i fotografiemi třídy z exkurze (nezbytný souhlas žáků/zástupců s GDPR). Jak už bylo napsáno výše, úplným závěrem je vhodné provést následující hodinu přírodopisu/biologie zhodnocení exkurze.

Se žáky středních škol, lze okruh exkurze klidně i zopakovat (za předpokladu první návštěvy v šestém ročníku ZŠ či v primě na gymnáziu (dále jen G) se exkurze zopakuje v prvním ročníku SŠ/ kvintě (G), tedy po čtyřech letech) a nové i prohloubené znalosti probrat a okruh opětovně projít. Ovšem s rozdílem hloubky informací, které od nich budeme vyžadovat. Referáty, ať už na botanické nebo historické téma, by měli mít příslušnou úroveň studentů SŠ, a to ať už podrobnější informace, odpovídající zdroje nebo kvalitní přednes. Všechny tyto vlastnosti jim budou dobrou průpravou na případné studium na univerzitě či v budoucím zaměstnání. Předpokládanou úroveň informací z předchozích let na exkurzi připomeneme a nadstavíme ji novými fakty.

Zřejmě pouze u žáků vyššího stupně gymnázia můžeme očekávat zvýšený zájem o botaniku a historii (vzhledem ke specializaci ostatních škol a nízké dotaci hodin biologie, dějepisu). Přesto

můžeme všem studentům, kromě výše popsaných výstupů, navrhnout vytvořit herbář nebo pracovní listy, které mohou žáci použít během školních projektů (Den mezi rostlinami a Poznej svůj region, viz. 9.2.4 Gymnázium Jeseník, str. 37), na jejichž přípravě a realizaci spolupracují s učiteli. Herbář může být prokládáný jak přírodninami, tak fotografiemi exemplářů. U studentů odborných seminářů by bylo vhodné exkurzi pojmout jako vícehodinovou či jednodenní (v čase navíc, můžeme zmínit fakta ze zeměpisu, geologie nebo ekologie).

V případě, že by se tato práce dostala k učitelům předškolního vzdělávání, je vhodné podotknout, že v rámci vycházek nemůže uškodit s dětmi zastavovat u výrazných zástupců (například buk, borovice, bříza, dub, smrk) říkat jim jejich názvy a nechat je poznávat dřeviny hmatem (rozdíly v listech, kůře, plodech). To pro začátek stačí. Vyučujícím na prvním stupni dobře poslouží k návštěvám nejbližší park či veřejná zahrada, kde mohou žákům představit základy akademičtějšího pozorování.

Závěr

Závěr píšu doma v Jeseníkách, v malé vesničce u polských hranic. Sedím na dřevěné lavičce, která stojí na dubové terase. Z terasy je libezný výhled na stráň porostlou buky, duby a břízami. Tuto scenérii ozvláštňuje divoká třešeň, která je právě obsypaná bledě růžovými kvítky. Vítr lehce ševlí v korunách, údolíčkem se nese zpěv ptačích obyvatel lesa. Slunce se kloní k obzoru, opouští naše údolí. Dnešní poslední paprsky se opírají do košatých korun stromů.

V odborné příručce Františka Francírka (2012) *Bakalářská práce*, na hodinách bakalářského semináře a také v rámci přednášky *Aktuální problémy historického výzkumu*, nám potvrdil pan profesor Čornej, že nejtěžší na začátku každé práce je napsat úvod. Doporučení říkají, že je nejlepší psát ho až na závěr. A když přijde řada na napsání závěru, kdy se máte nad celou práci ohlédnout, je to najednou stejně těžké, jako napsat úvod.

Cesta vedoucí k sepsání dlouhá a občas nesnadná. Výrazně ji ztížila a zbrzdila výraznou neochota poskytnout informace k seznamům dřevin. Nakonec se ukázalo, že inventarizační soupisy jako takové neexistují. Dřeviny jsou zaznamenané pouze na webových stránkách *Stromy pod kontrolou*. Zisk této klíčové informace zabral nejdelší čas při zpracování. Situaci nepomohla ani pandemie koronaviru, jež ochromila celý svět. Mně, stejně jako ostatním studentům posledních ročníků, znepríjemnila život uzavřením univerzit a knihoven. Naštěstí bylo i mnoho světých okamžiků, které vyvážily temnotu a dodaly sílu vytrvat a pokračovat. Společným výsledkem těchto chvil je tato práce. Jak jsem se (a ostatní studenti) s touto a dalšími překážkami poprali, ukáže čas, až přijde řada na obhajobu práce.

Nauka o dřevinách si zcela jednoznačně si zaslouží své místo ve ŠVP. Neměla by být opomíjena, proškrtávána či jinak redukována. Srovnání ŠVP místních škol z pohledu botaniky bylo velmi zajímavé a dopadlo jinak, než jak se původně předpokládalo. ŠVP základních škol se nedaly porovnat, poněvadž došlo k sloučení samostatných škol (2005) v jedinou instituci se třemi pobočkami. Sloučeny byly tedy i jejich vzdělávací programy v jeden společný. ŠVP přírodopisu a botaniky ZŠ Jeseník, jsou přehledně zpracované a žákům inklinující k tématu má škola hodně co nabídnout. U středních škol to bylo rozmanitější, můžeme je rozdělit na všeobecné (Gymnázium Jeseník) a ústavy se zaměřením (Hotelová škola Jeseník a Obchodní akademie, Střední odborná škola a střední odborné učiliště (eMko), Střední škola gastronomie a farmářství Jeseník). Porovnatelná je opět pouze druhá skupina, tedy škol se zaměřením. Nejméně k výuce botaniky sděluje Střední odborná škola a střední odborné učiliště (eMko). Zbytek

má zhruba podobně nastavenou výuku (základy biologie) v prvních dvou ročnících studia. Výjimku tady tvoří Střední škola gastronomie a farmářství Jeseník, která má ještě samostatný předmět ekologie. V konečném posouzení jsou osnovy přehledné, ovšem reálná výuka je věc zcela odlišná. V mnohém záleží i na konkrétním vyučujícím.

Sepsání této práce mě nesmírně obohatilo o nové poznatky, prohloubilo ty stávající a utvrdila mě v přesvědčení, že botanika a dendrologie jsou úchvatné. Věci, které jsem měla tendence brát jako holý fakt, nyní vnímám s větší pokorou a vážím si jich víc než předtím. Kromě znalostí k tématu, jsou tu praktické záležitosti, jako rozvržení času, disciplína a nejdůležitější ze všeho volba tématu. Objektivně zhodnotit vlastní možnosti pro teoretickou přípravu a vlastní výzkum. Cenné zkušenosti uplatnitelné nejen při psaní diplomové práce, ale také v budoucím životě.

I když je jasné, že ne všichni budou mít rádi předměty přírodovědného zaměření, je důležité, aby žáci poznali základní principy světa, který je obklopuje. Jako budoucí učitelka mám to štěstí, že znalosti o přírodě a přesvědčení o její zázračnosti budu moci předávat dál, a to ať lidem v mém okolí, tak i pak žákům ve škole. Snad se mi to bude dařit tak, jak píšu v kapitole *Rostlinná slepota*, tedy formou zábavnou a poutavou.

V konečném zhodnocení lze napsat, že se podařilo zapojit do práce všechna předsevzatá témata. Každý, kdo si práci prostuduje, by měl být schopný zodpovědět dotazy k historii parků obecně i konkrétně. U jesenických parků dokáže vyjmenovat příklady zde rostoucích exemplářů. S informacemi o rostlinné slepotě, si může čtenář uvědomit rizika tohoto málo známého fenoménu a pokusit se jej eliminovat i samostudiem (knižní publikace, dokumenty) nebo návštěvami arboret a botanických zahrad. Po přečtení je rovněž schopen vyjmenovat mnoho příkladů prospěšnosti a využitelnosti dřevin a surovin, které lidstvu poskytují. Především žákům se zde objasní termíny (vyučujícím dobře známé) rámcový a školní vzdělávací plán (RVP a ŠVP). V kapitole o exkurzích si mohou žáci uvědomit, že vymyslet a zařídit takovou akci nemusí být úplně jednoduché, a že je to rozhodně víc než „výlet“. Návrh základního okruhu exkurze ve Smetanových sadech má být inspirací pro další nápady k ozvláštnění výuky místním učitelům. Je nepřehledné množství variant, které se dají v Jesenických parcích naplánovat a uskutečnit. Vyžaduje to pouze touhu začít objevovat věci a místa, které jsou očím každodenního života skryta.

Seznam použitých zdrojů

ABT, Lukáš. *Atlas jesenických pramenů a jiných drobných památek*. 1. Jeseník: GRASPI CZ, 2007. ISBN 978-80-239-8935-9.

AULAS, Francois, Isabelle BOUILLOT – JAUGEYOVÁ, Michele LONGOUROVÁ a Jean ROCHE. *Země: Dokéo*. 1. Praha: Albatros, 2005. ISBN 80-00-01608-7.

BEAUMONTOVÁ, Émilie a Marie – Renée PIMONTOVÁ. *Obrázky z přírody*. 1. Bratislava: Mladé letá, 1996. ISBN 80-06-00688-1.

BRACHTL, Z., K. GROWKA a A. KAŇOVSKÝ. *Jesenicko*. 1. Brno: CESTA/DOMEČEK, 1996. ISBN 80-85319-59-4.

CIBULKA, Josef. *Ottova encyklopedie nové doby*, heslo Rajský dvůr. sv. 9, str. 349.

DITTUS-BAROVÁ, Renate. *Bylinková lékárna: Babiččin receptář*. 1. Čína: OTTOVO NAKLADATELSTVÍ, 1999. ISBN 80-86136-41-8.

DONEEOVÁ, Hana, Jiří JANOČKO, Irena VÁGNEROVÁ a Dušan DUHONSKÝ. *Památné stromy v okrese Jeseník*. 1. Jeseník: TRIFOX, 2003.

FRANČÍREK, František. *Bakalářská práce: Co, jak a proč připravit, zpracovat, napsat a hodnotit*. 1. Praha: Ingenio et Arti, 2012. ISBN 978-80-905287-1-0.

GÁBA, Zdeněk. *OKRES ŠUMPERK – OKRES JESENÍK: Průvodce přírodou a historií*. 1. Šumperk: Okresní úřad v Šumperku, 1996. ISBN 80-85083-13-2.

GILSENBACH, Hannelore. *Stromy*. 1. Plzeň: FRAUS, 2007. ISBN 978-80-7238-471-6.

Jeseníky – Olomoucko: Chráněná území ČR. 1. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2003. ISBN 908(437.26).

KALUSOK, Michaela. *Zahradní architektura*. 1. Brno: Computer press, 2004. ISBN 80-251-0287-4.

KOČKA, Miloš a Alois KUBÍK. *Vincenz Priessnitz: světový přírodní léčitel*. Štítý: Veduta, 2006. ISBN 80-86438-16-3.

KUČA, Karel. *Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku III. díl*, Praha 1998.

KUPKA, Jiří. *Zeleň v historii města*. 1. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2006. ISBN 80-01-03443-7.

MAREČEK, Jiří. *Zahrada*. Praha: Noris, 1992. ISBN 80-900908-1-8.

NEUBAUEROVÁ, Michaela a Jan PREJDA. *Technické služby Jeseník a. s.: Historie a současnost služeb pro*. 1. Zlaté Hory: Studio-4, 2011. ISBN 136.224.

OTRUBA, Ivar. *Zahradní architektura: tvorba zahrad a parků*. 1. Šlapanice: Era, 2002. ISBN 80-86517-13-6.

PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. 2. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-262-0367-4.

POKORNÝ, Jaromír. *Stromy*. 2. Praha: AVENTINUM, 2003, s. 80-81. ISBN 80-7151-147-1.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. 2. Praha: Grada, 2007. ISBN 8024718217.

TINZOVÁ, Bohumila. *Pomníky obětem 1. světové války na okrese Jeseník*. 1. Otava-Jeseník: Zemský archiv v Opavě – Státní okresní archiv Jeseník, 2018. ISBN 978-80-87632-55-01.

TREBEN, Maria. *Zdraví z boží lékárny: Léčivé byliny, rady a zkušenosti*. 2. České Budějovice: Dona, 1999. ISBN 80-86136-41-8.

Elektronické zdroje

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY – Správa CHKO Jeseníky. *Správa CHKO Jeseníky* [online]. Brno: AOPK ČR, 2020, 2020 [cit. 2020-04-25]. Dostupné z: <http://jeseniky.ochranaprirody.cz>

Čtyřletý učební plán: Obor: Hotelnictví a cestovní ruch, obor: Obchodní akademie se zaměřením na zahraniční obchod. *Hotelová škola Vincenze Priessnitze a Obchodní akademie Jeseník* [online]. Jeseník: Hotelová škola Vincenze Priessnitze a Obchodní akademie Jeseník, 2018, 30. 6. 2018 [cit. 2020-03-08]. Dostupné z: https://hotelovkajes.cz/wp-content/uploads/2018/11/ucebni_plany.pdf

Fyzická revitalizace areálu bývalého kláštera sv. Voršily. *Regionální rada regionu střední Morava* [online]. Fond soudržnosti, 2020, 10. 7. 2013 [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <http://www.rr-strednimorava.cz/fyzicka-revitalizace-arealu-byvaleho-klasteru-sv-vorsily>

Jeseník – Zámecké náměstí. *Turistika.cz: Pro větší zážitek z cest a výletů* [online]. Turistika, 2020, 20.7. 2011 [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <https://www.turistika.cz/mista/jesenik-zamecke-namesti/detail>

Jeseník: Z historie města. *Jeseník: město v srdci přírody* [online]. Jeseník: Město Jeseník, 2020, 1. 1. 2018 [cit. 2020-02-11]. Dostupné z: <https://www.jesenik.org/cz/volny-cas-v-jeseniku/29-z-historie-mesta.html>

KRŇÁVEK, Petr. Centrum Jeseníku oživí voliéra s exotickými ptáky. *Šumperský deník* [online]. Praha: VLTAVA LABE MEDIA, 2020, 9. 3. 2017 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: https://sumpersky.denik.cz/zpravy_region/centrum-jeseniku-ozivi-voliera-s-exotickymi-ptaky-20170308.html

Mapa železničních tratí v olomouckém kraji. *České dráhy* [online]. Praha: České dráhy, 2016 [cit. 2020-01-11]. Dostupné z: <https://www.cd.cz/cd-v-regionech/olomoucky-kraj/mapa-trati/-7247/>

Památné stromy v Jeseníku. *Digitální registr ÚSOP* [online]. Praha: ČÚZK, 2020 [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/pstromy/index.php?>

PAVLASOVÁ, PH.D., RNDr. Lenka. *PŘEHLED DIDAKTIKY BIOLOGIE* [online]. 1. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014 [cit. 2020-03-26]. ISBN 978-80-7290-643-7. Dostupné z: https://uprps.pedf.cuni.cz/UPRPS-353-version1-prehled_didaktiky_biologie.pdf

PIGULA, Topi. Víte, kde najdete největší strom Česka? *Prima ZOOM* [online]. Praha: FTV Prima, 2020, 1. 1. 2018 [cit. 2020-04-26]. Dostupné z: <https://zoommagazin.iprima.cz/priroda/vite-kde-najdete-nejvetsi-strom-ceska>

Příloha 12a pro NG: Předmět: biologie. *Gymnázium Jeseník: Školní vzdělávací program* [online]. Svatoňovice 1, Karlovice: VOGO, 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://www.gymjes.cz/files/svp/SVP_2015_G/N_12_bi_0N.pdf

Příloha 12b pro VG: Předmět: biologie. *Gymnázium Jeseník: Školní vzdělávací program* [online]. Svatoňovice 1, Karlovice: VOGO, 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://www.gymjes.cz/files/svp/SVP_2015_G/N_12_bi_0V.pdf

Rámcové vzdělávací programy. *Národní ústav pro vzdělávání* [online]. Praha: NÚV, 2020 [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp>

ROZEHNAL, Ivo. Klášter voršilek s kaplí Panny Marie. *Hrady.cz* [online]. Jeseník: Hrady.cz (Jiří Čížek), 2020, 20.7. 2011 [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <https://www.hrady.cz/index.php?OID=10310&PARAM=11&tid=33172&pos=800>

Sbírký: Zoologická podsbírka. *Vlastivědné muzeum Jesenicka: Příspěvková organizace zřízená a financovaná Olomouckým krajem* [online]. Jeseník: Vlastivědné muzeum Jesenicka, 2020, 20.7. 2011 [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <https://www.muzeumjesenik.cz/cz/sbirky/5-zoologicka-podsbirka.htm>

Smetanovy sady Jeseník. *Jeseník: město v srdci přírody* [online]. Jeseník: Město Jeseník, 2020 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: <https://www.jesenik.org/cz/mesto-a-mestsky-urad/385-smetanovy-sady.html>

Stromy pod kontrolou: Bezplatný portál s informacemi o stromech z vašeho okolí. *Stromy pod kontrolou – mapa Jeseník* [online]. Brno: SAFE TREES, 2018, 2018 [cit. 2020-04-26]. Dostupné z: <https://www.stromypodkontrolou.cz/>

SVOBODOVÁ, Jiřina. Rámcové vzdělávací programy. *RVP: Metodický portál, inspirace a zkušenosti učitelů* [online]. Praha: Národním pedagogický institut České republiky, 2020 [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/10081/EXKURZE-VE-VY-UCE.html/>

SŠ Jeseník gastronomie a farmářství – O škole: Dokumenty ke stažení. *SŠ Jeseník gastronomie a farmářství* [online]. Brno: Než zazvoní, 2019 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.sosjesenik.cz/o-skole/dokumenty-ke-stazeni/>

Školní akční plán rozvoje vzdělávání na období 2017 až 2019. *Střední průmyslová škola Jeseník* [online]. Jeseník: SOŠ a SOU Jeseník, 2020, 2017 [cit. 2020-03-07]. Dostupné z: <https://www.soje.cz/storage/user-75/module-349/sap-finalni-verze-se-stanoviskem-15229200210phpsrtirg.pdf>

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM. *Základní škola Jeseník: Sebevědomá a otevřená škola s nabídkou* [online]. Jeseník [cit. 2020-01-11]. Dostupné z: <https://www.zsjesenik.cz/dokumenty/skolsky-vzdelavaci-plan/>

Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání a gymnázium: Včetně dodatku k 1. 9. 2019. *Gymnázium Jeseník: Školní vzdělávací program* [online]. Svatoňovice 1, Karlovice: VOGO, 2020 [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: https://www.gymjes.cz/files/svp/SVP_2015_G/N_SVP_Gymnazium_Jesenik_1.9.2015+1.9.2019_RobBCh.pdf

Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání a gymnázium: Seminář biologie. *Gymnázium Jeseník: Školní vzdělávací program* [online]. Svatoňovice 1, Karlovice: VOGO, 2020 [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: https://www.gymjes.cz/files/svp/SVP_2015_G/N_17_sbi_7_.pdf

Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání a gymnázium: ŠVP biologie – kvinta, 1. ročník. *Gymnázium Jeseník: Školní vzdělávací program* [online]. Svatoňovice 1, Karlovice: VOGO, 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://www.gymjes.cz/files/svp/SVP_2015_G/N_12_bi_5_.pdf

Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání a gymnázium: ŠVP biologie – prima. *Gymnázium Jeseník: Školní vzdělávací program* [online]. Svatoňovice 1, Karlovice: VOGO, 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://www.gymjes.cz/files/svp/SVP_2015_G/N_12_bi_1_.pdf

TINZOVÁ, Bohumila. Klášterní kaple Panny Marie. *Základní umělecká škola Jeseník* [online]. Jeseník: SOKA, ZUŠ Jeseník, 2020 [cit. 2020-01-12]. Dostupné z: <http://www.zusjes.cz/kaple/3-klasterni-kaple-panny-marie.html>

TreeMob. *The Arnold arboretum of Harvard University* [online]. Boston: The President and Fellows of Harvard College, 2020 [cit. 2020-04-23]. Dostupné z: <https://www.arboretum.harvard.edu/news-events/tree-mob/>

Tvrdest dřeva 1. *ConVERTER* [online]. Praha: Jiří Bureš, 2002 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.converter.cz/tabulky/tvrdest-dreva.htm>

Tvrdest dřeva 2. *Wikipedie* [online]. San Francisco, 2001 [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Tvrdest_dreva

Územní studie veřejného prostranství "Smetanovy sady Jeseník." *Jeseník: město v srdci přírody* [online]. Jeseník: Město Jeseník, 2020, 2019 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: <https://www.jesenik.org/cz/mesto-a-mestsky-urad/495-uzemni-studie-verejneho-prostranstvi-smetanovy-sady-jesenik.html>

VOLTER, Vít. Nevěnujeme patřičnou pozornost rostlinám, tvrdí vědci. Ohrozit tím můžeme životní prostředí. *Český rozhlas: Radio Wave* [online]. Praha: Český rozhlas, 2020, 29. 4. 2019 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/nevenujeme-patricnou-pozornost-rostlinam-tvrdi-vedci-ohrozit-tim-muzeme-zivotni-7905687>

Zajímavosti – Plasy. *Národní památkový ústav: Plasy* [online]. Brno: PORTA DESIGN, 2019 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.klaster-plasy.cz/cs/o-klasteru/zajimavosti>

Zahrada. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 22. 5. 2008 [cit. 2019-10-30]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Zahrada>

Zapomenuté umění zakládání zahrad. *Deník.cz* [online]. Vltava Labe Media, 2013, 27.12.2003, 8(1), 1 [cit. 2019-10-30]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/bydleni/zapomenute-umeni-zakladani-zahrad-20131227.html>

ZEMANOVÁ, A. *Kláštevní zahrady ve středověku* [C:\Users\Alexa\Documents]. Praha, 2020 [cit. 2020-04-18]. Seminární práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce Prof. PhDr. Kateřina Charvátová, CSc.

Zdroje obrázků

Obrázek 1: Trasa pěšky, základní okruh Smetanovy sady. *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, 2020 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: <https://mapy.cz/s/cetelepoka>

Obrázek 2: Jeseník. *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, 2020 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.2262198&y=50.2147140&z=11&source=muni&id=290>

Obrázek 3: Náměstí Svobody a bývalá klášterní zahrada na ulici Průchodní. *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, 2020 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.2049017&y=50.2272886&z=17&source=stre&id=92440>

Obrázek 4: Zámecké náměstí. *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, 2020 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.2071312&y=50.2304470&z=18&source=stre&id=92477>

Obrázek 5: Náměstí Hrdinů a park v Dukelské ulici. *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, 2020 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.2017836&y=50.2274551&z=18&source=stre&id=92441>

Obrázek 6: Park na Vodní ulici. *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, 2020 [cit. 2020-03-06]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.2020129&y=50.2310025&z=17&source=stre&id=92474>

Příloha 1 (seznamy dřevin městských parků Jeseníku, podle STROMY POD KONTROLOU, 2018 [online])

SEZNAM DŘEVIN JESENICKÝCH PARKŮ (ČESKO-LATINSKÝ REJSTŘÍK)

SMETANOVY SADY

1. ambroň styraxová/západní (*Liquidambar styraciflua*) 1227
2. borovice černá (*Pinus nigra*) 730, 733
3. borovice lesní (*Pinus sylvestris*) 305-309, 417, 418, 420, 422-424, 426, 428-431, 469, 475, 522, 522, 530, 611, 617, 618, 819, 831, 832
4. borovice limba (*Pinus cembra*) 161, 166
5. borovice vejmutovka (*Pinus strobus*) 212, 223D, 315, 323, 494
6. borovice žlutá (*Pinus ponderosa*) 414, 499, 556
7. buk lesní (*Fagus sylvatica*) 1-3, 5, 6, 9, 10, 11D, 12-14, 16D, 17-24, 29-31, 34, 35, 37, 39-41, 43, 44, 47D, 49D, 51-54, 57-59, 61-69, 71-73, 76-90, 93 *Atropunicea*, 105-107, 111, 113, 118-120, 121, 124, 1262, 127, 129, 131, 133, 135-137, 139-144, 146-148, 150-160, 274, 283, 284T, 324, 328, 341, 343, 344, 348, 353, 354, 379-381, 384, 385, 480, 609 *Atropunicea*, 611, 630-635, 656, 672, 675-678, 682-686, 776T, 795T, 810, 1230
8. bříza bělokorá (*Betula pendula*) 191, 262, 264, 495-497, 502, 504-507, 542-552, 562, 569, 581, 610, 619, 624, 694, 778, 779, 809, 1214, 1215
9. cypřišek hrachonosný 'Plumosa' (*Chamaecyparis pisifera* 'Plumosa') 163, 186-189, 544
10. douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) 12, 410, 559
11. dub uherský (*Quercus frainetto*) 1213
12. dub bažinný (*Quercus palustris*) 1228
13. dub zimní (*Quercus petraea*) 289
14. dub letní (*Quercus robur*) 101, 354, 383, 413, 503, 519, 567 *Fastigiata*, 701, 759
15. dub červený (*Quercus rubra*) 92, 204, 293, 554, 727
16. habr obecný (*Carpinus betulus*) 827
17. hloh obecný (*Crataegus laevigata*) 397
18. jabloň (*Malus sp.*) 412
19. jalovec čínský (*Juniperus chinensis*) 183
20. jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) 1, 7, 10-13, 16-18, 23, 28, 31, 34, 37, 38, 40, 63, 67, 68, 70, 71, 73, 74, 102, 103, 106, 113-116, 132, 134, 137, 140, 144, 145, 247, 248, 267,

- 272, 276, 278, 279, 281, 320, 335, 340, 351, 356, 359, 361, 597, 598, 627, 637, 640, 649, 652, 658
21. javor horský (*Acer pseudoplatanus*) 2, 4, 6, 8, 19-22, 24, 25, 27, 35, 36, 39, 41-46, 49, 51, 55, 59, 69, 99-101, 110-112, 118, 131, 133, 136, 141-143, 192-195, 230-231. 235, 249, 253-255, 259, 265D, 269, 270, 273, 275T, 280, 282, 299, 303, 316-318, 325, 329, 331, 333, 337, 338, 345, 346, 352, 355, 360, 362, 364, 370, 371, 374, 378, 386, 394, 408, 438, 514 *Leopoldi*, 525, 527, 529, 554, 626, 643, 644 T, 645, 647, 648, 657, 662, 663, 665, 666, 670, 689, 744, 762
22. javor jasanolistý (*Acer negundo*) 184
23. javor mléčný (*Acer platanoides*) 15, 30, 32, 50, 60, 61, 95, 96, 117, 143, 216, 217, 226, 232, 234, 251-252, 257, 258, 261, 263, 268, 277, 287 *Crimson King*, 319, 322, 330, 331, 332, 334, 358, 363, 366, 369, 375, 406, 407, 416, 436, 437, 439, 481 *Crimson King*, 501 *Crimson King*, 528, 532, 560, 568 *Crimson King*, 608, 628, 660, 664, 668, 669, 688, 690, 807 1229
24. javor polní (*Acer campestre*) 5
25. javor stříbrný (*Acer saccharinum*) 1224
26. jedle kavkazská (*Abies nordmanniana*) 190, 577
27. jedle nikkoská (*Abies homolepis*) 180, 403
28. jedle obrovská (*Abies grandis*) 564, 565
29. jedlovec kanadský (*Tsuga canadensis*) 173, 175, 266
30. jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) 54D, 56, 751 *Edulis*, 752E
31. jilm horský (*Ulmus glabra*) 135
32. jírovec pletový (*Aesculus x carnea*) 398-400
33. jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*) 213D, 214D, 222D, 396T, 650, 651
34. liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*) 185, 577
35. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 4, 9, 26, 29, 52, 97, 162, 169, 224, 260, 271, 285T, 286, 288, 310, 312, 313, 390, 391, 402, 451, 452, 454, 461, 516, 523, 566T, 571, 573T, 574T, 579, 599T, 607, 623, 629, 687, 693, 694, 704, 705T, 706, 745, 754, 777, 841, 1225, 1226
36. lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) 91, 242, 301
37. lípa zelená (*Tilia x euchlora*) 208, 455, 508-513
38. líska obecná (*Corylus avellana*) 57, 58
39. líska turecká (*Corylus colurna*) 182, 395
40. magnolie přišpičatělá (*Magnolia acuminata*) 555

41. modřín opadavý (*Larix decidua*) 2, 290, 294, 295, 314, 376, 377, 460, 462, 468, 471, 473, 475, 572, 576, 679, 681, 829, 834
42. olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) 3, 48, 53, 64-67, 104, 107-109, 121-123, 126-130, 138, 139, 210, 215, 219, 220, 221, 578, 587, 655, 673, 695, 696, 699, 700, 1216
43. olše šedá (*Alnus incana*) 76-94, 96, 97, 18, 553, 639
44. platan javorolistý (*Platanus x hispanica*) 388, 814
45. rakytník rešetlákový (*Hippophaë rhamnoides*) 815D
46. smrk černý (*Picea mariana*) 181
47. smrk omorica (*Picea omorica*) 703, 731
48. smrk ztepilý (*Picea abies*) 164, 171, 177-179, 218, 227-229, 233, 236-238, 302, 304, 321, 336, 339, 404, 405, 442-447, 456-458, 465, 467, 474, 477, 479, 482-493, 500, 517, 533, 534, 536-539, 541-543, 545-548, 580, 583, 585, 589, 590, 593-595, 600, 601, 604-606, 613-616, 707, 709, 711-714, 716, 718, 719, 720, 721, 742, 743, 746, 747, 794, 820, 821, 823, 1208-1210
49. smrk pichlavý 'Glaucá' (*Picea pungens* 'Glaucá') 11, 13, 167, 570
50. střemcha obecná (*Prunus padus*) 119D
51. topol bílý (*Populus alba*) 94
52. třešeň (*Cerasus avium*) 1218-1220
53. túje západní (*Thuja occidentalis*) 165

ZÁMECKÉ NÁMĚSTÍ

Plocha u Vodní tvrže

1. buk lesní (*Fagus sylvatica*) 2, 8, 18,
2. bříza bělokorá (*Betula pendula*) 6
3. jabloň (*Malus sp.*) 9, 10, 15
4. javor mléčný (*Acer platanoides*) 1, 7
5. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 3, 4, 11, 12, 13
6. olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) 17, 20,
7. smrk ztepilý (*Picea abies*) 5
8. vrba náhrobní (*Salix x sepulcralis*) 21

Plocha Zámecké náměstí

1. borovice černá (*Pinus nigra*) 3
2. cypřišek hrachonosný 'Plumosa' (*Chamaecyparis pisifera* 'Plumosa') 14, 15

3. cypřišek hrachonosný '*Squarrosa*' (cypřišek hrachonosný '*Squarrosa*') 9, 11
4. javor mléčný (*Acer platanoides*) 32
5. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 6
6. lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) 5, 8
7. slivoň třešňová '*Nigra*' (*Prunus cerasifera* '*Nigra*') 17-22, 23-31
8. smrk omorica (*Picea omorica*) 10
9. tůje západní '*Malonyana*' (*Thuja occidentalis* '*Malonyana*') 1, 2
10. Skupina stromů

PARK V DUKELSKÉ ULICI

Plocha V oblouku – parčík

1. jeřáb prostřední (*Sorbus intermedia*) 10-14
2. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 9

Plocha Dukelská I.

1. borovice černá (*Pinus nigra*) 15
2. buk lesní '*Atropunicea*' (*Fagus sylvatica* '*Atropunicea*') 5, 26
3. cypřišek Lawsonův (*Chamaecyparis lawsoniana*) 3, 6, 7
4. douglaska tisolista (*Pseudotsuga menziesii*) 22
5. jabloň (*Malus sp.*) 4, 11, 18-20, 33-36
6. javor horský (*Acer pseudoplatanus*) 24
7. javor polní '*Elsrijk*' (*Acer campestre* '*Elsrijk*') 29, 32, 37, 38
8. jeřáb duryňský (*Sorbus x thuringiaca*) 16, 17, 27, 28
9. jeřáb muk (*Sorbus aria*) 14
10. jinan dvoulaločný '*Fastigiata*' (*Ginkgo biloba* '*Fastigiata*') 31
11. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 1
12. lípa malolistá '*Greenspire*' (*Tilia cordata* '*Greenspire*') 21
13. smrk pichlavý (*Picea pungens*) 8

PARK NÁMĚSTÍ HRDINŮ

1. borovice černá (*Pinus nigra*) 8, 9
2. bříza bělokorá (*Betula pendula*) 6
3. habr obecný 'Columnaris' (*Carpinus betulus* 'Columnaris') 17
4. javor mléčný (*Acer platanoides*) 26
5. jedle kavkazská (*Abies nordmanniana*) 27
6. jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*) 24
7. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 19, 20, 21, 22, 25, 28
8. lípa stříbrná (*Tilia tomentosa*) 23
9. lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) 18
10. slivoň obecná (*Prunus insititia*) 14
11. smrk omorica (*Picea omorica*) 1-3, 5, 11
12. štědřenec odvislý (*Laburnum anagyroides*) 15

PARK VE VODNÍ ULICI

1. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 4, 6, 7, 8, 9, 10
2. lípa obecná (*Tilia x vulgaris*) 1

Plocha A Plocha Staříč

1. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Plocha Staříč

1. buk lesní (*Fagus sylvatica*) 5, 6
2. hloh obecný (*Crataegus laevigata*) 12
3. jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) 21, 22
4. javor mléčný (*Acer platanoides*) 20, 23, 26
5. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 18, 19
6. smrk ztepilý (*Picea abies*) 11
7. vrba křehká (*Salix fragilis*) 24
8. Skupina stromů č. 25

BÝVALÁ KLÁŠTERNÍ ZAHRADA NA ULICI PRŮCHODNÍ

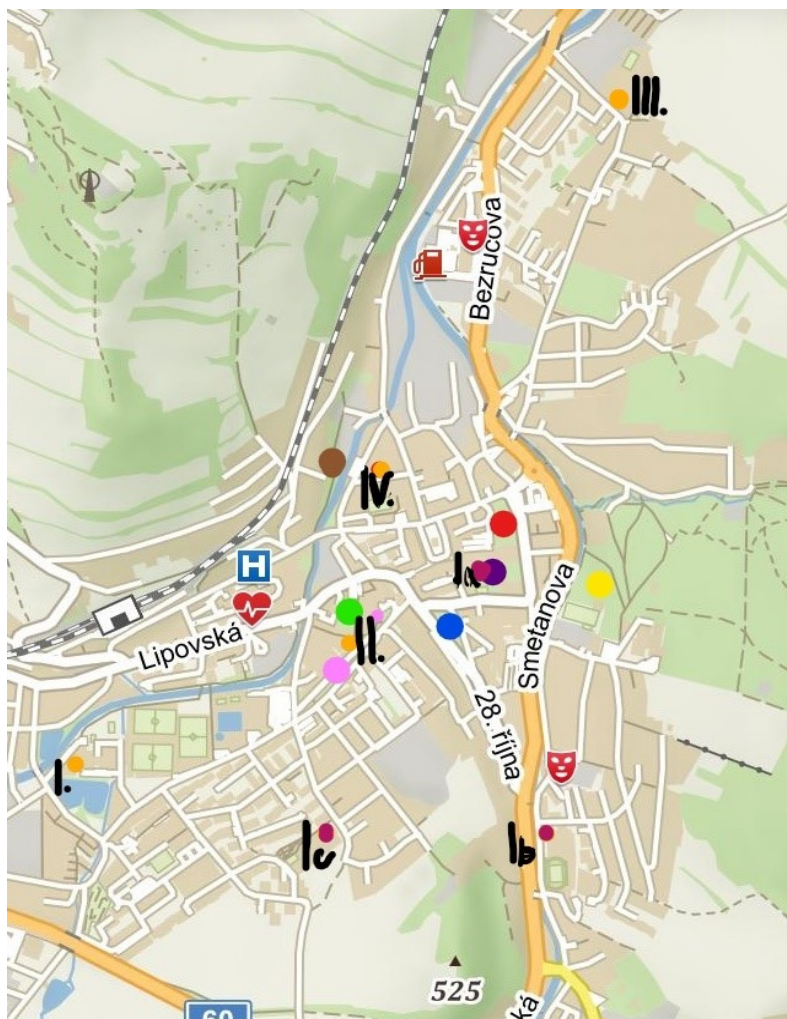
1. borovice černá (*Pinus nigra*) 8
2. borovice vejmutovka (*Pinus strobus*) 20
3. buk lesní (*Fagus sylvatica*) 21
4. bříza bělokorá (*Betula pendula*) 2, 3, 4, 5, 7
5. douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) 17, 18
6. dub červený (*Quercus rubra*) 12, 28
7. hrušeň (*Pyrus sp.*) 29
8. javor mléčný (*Acer platanoides*) 11, 13, 23, 24, 25, 26
9. lípa malolistá (*Tilia cordata*) 6
10. lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) 13, 14, 15, 16
11. modřín opadavý (*Larix decidua*) 19
12. smrk pichlavý 'Glauca' (*Picea pungens* 'Glauca') 9, 10, 22
13. třešeň ptačí (*Cerasus avium*) 30
14. túje západní (*Thuja occidentalis*) 1

Příloha 2 (mapy městských parků Jeseníku, podle MAPY.CZ, 2020 [online])

Tato příloha má za cíl usnadnit orientaci mezi parky Jeseníku a místními školami.

Obrázek 2: Město Jeseník

Zdroj obrázku: Mapy.cz



Město Jeseník

Legenda:

ŠKOLY (ZŠ, SŠ)

Ia. ZŠ Jeseník (pobočka Průchodní)

Ib. ZŠ Jeseník (pobočka Nábřežní)

Ic. ZŠ Jeseník (pobočka B. Němcové)

I. Střední odborná škola a Střední odborné učiliště (I.)

II. Hotelová škola Vincenze Priessnitz a Obchodní akademie (II.)

III. SŠ gastronomie a farmářství (III.)

IV. Gymnázium Jeseník (IV.)

PARKY

• Smetanovy Sady

• Zámecké Náměstí

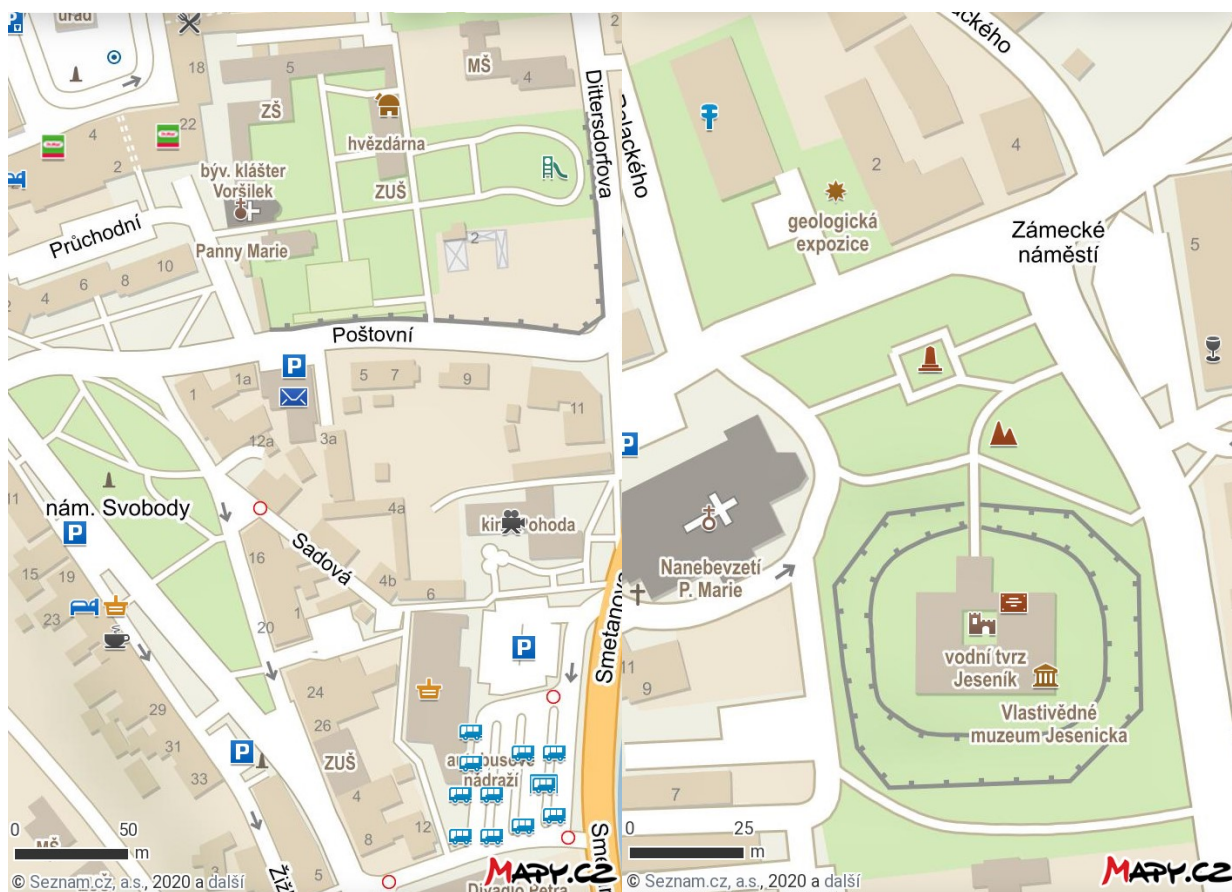
• Bývalá klášterní zahrada na ulici Průchodní

• Náměstí Svobody

• Náměstí Hrdinů

• Park v Dukelské ulici

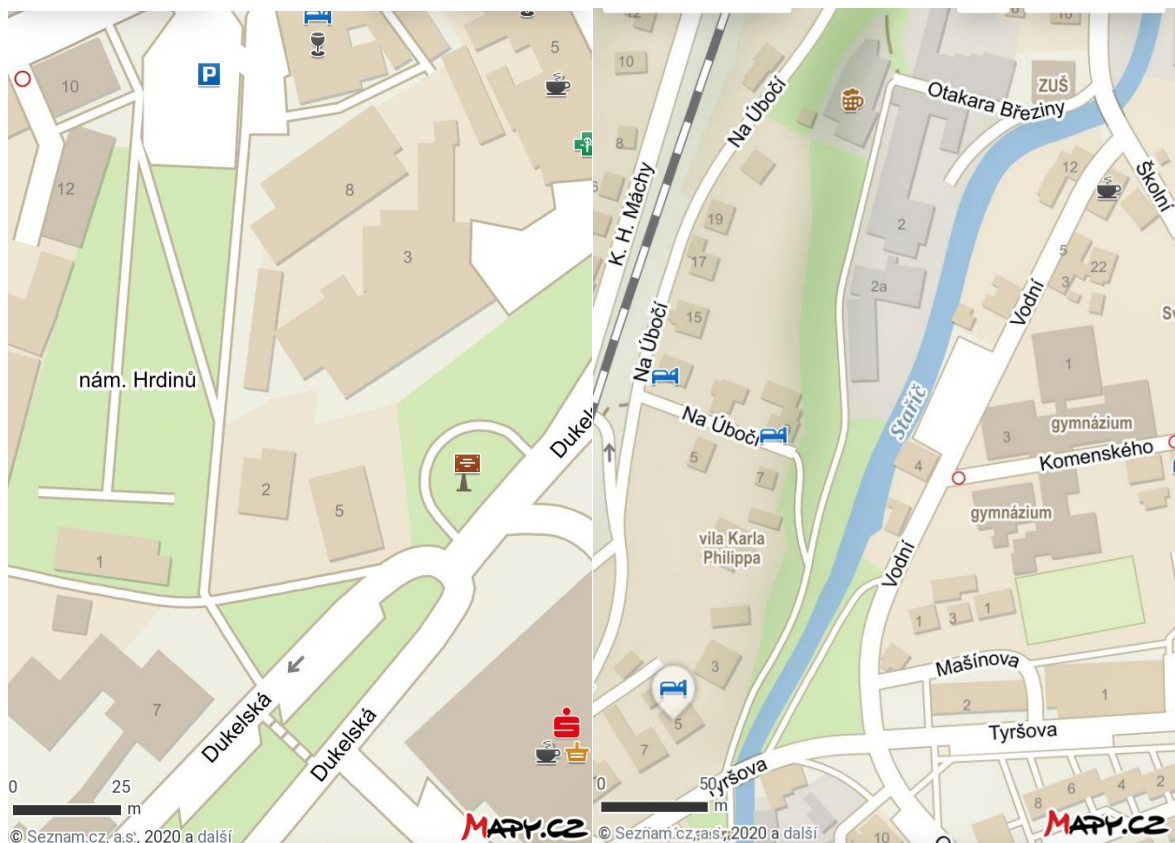
• Park na Vodní ulici



Obrázek 3: Náměstí Svobody a bývalá klášterní zahrada na ulici Průchodní (vlevo)

Obrázek 4: Zámecké náměstí (vpravo)

Zdroj obrázků: Mapy.cz



Obrázek 5: Náměstí Hrdinů a park v Dukelské ulici (vlevo)

Obrázek 6: Park na Vodní ulici (vpravo)

Zdroj obrázků: Mapy.cz